



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMATICO
EN JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA DEL H.
TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL
DISTRITO FEDERAL.**

TESIS:

PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACION

PRESENTAN:

**AVILA ACATYTLA BEATRIZ
GOMEZ LOPEZ OMAR
MONROY MARTINEZ SERGIO**

DIRECTOR: ING. LINCOLN E. FIGUEROA SEVILLANO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F 1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres :

*Por darme la oportunidad de superarme y
fomentar en mí el espíritu de mejorar cada día.*

A mi esposo :

*Por el apoyo y comprensión que me ha permitido
el logro de mis objetivos.*

A la Universidad Nacional Autónoma de México :

*Por formarme como profesionista y darme los
elementos necesarios para enfrentarme a la vida.*

Beatriz

A mis padres Flavio y Sofía:

*Por el cariño y apoyo incondicional en
todo lo que he emprendido en mi vida.*

A mi esposa Alejandra :

*Por su cariño, apoyo y comprensión en
todo momento.*

A mi hijo Christian :

*Por ser motivo para seguirme superando
todos los días.*

Omar

A mis padres Leopoldo y Ma. Del Carmen :

Por su apoyo y comprensión, y por ser la guía y el motivo de superación en todas las actividades de mi vida.

A Beatriz :

Por darme el apoyo necesario para la terminación de este trabajo.

A mis hermanos :

Quienes a pesar de todos los obstáculos de la vida, seguimos estando unidos.

A una persona muy especial :

Por motivarme a ser mejor cada día.

Sergio

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.	1
1.1 Objetivo Institucional y Funciones.	1
1.2 Ambito de Acción.	1
1.3 Organización.	2
1.3.1 Tribunal Pleno.	3
1.3.2 Presidente del Tribunal Superior de Justicia.	4
1.3.3 Coordinación de Seguimiento Judicial.	4
1.3.4 Salas.	5
1.3.5 Juzgados.	8
1.3.6 Dirección de Consignaciones.	11
1.3.7 Dirección de Notificaciones y Ejecuciones.	11
1.3.8 Archivo Judicial.	12
1.3.9 Anales de Jurisprudencia.	12
1.3.10 Dirección General de Administración.	13
2. SITUACION ACTUAL EN MATERIA DE INFORMATICA Y PROBLEMÁTICA EN EL H. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL	17
2.1 Ambito General.	17
2.2 Juzgados penales y de paz penal.	20
3. PLANEACION Y ANALISIS DE REQUERIMIENTOS.	23
3.1 Definición del problema, objetivo general y alcance del proyecto	23
3.2 Determinación de Requerimientos.	24
3.3 Investigación preliminar y factibilidad del proyecto.	27
3.4 Métodos, herramientas y procedimientos.	30
3.5 Método seleccionado y herramientas para el desarrollo.	33
3.5.1. Método seleccionado.	33
3.5.2. Herramientas de desarrollo.	34

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE APOYO A JUZGADOS PENALES Y DE PAZ PENAL.	36
4.1. Herramientas de modelado y notaciones para el diseño	36
4.2 Diagramas del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal	40
4.2.1 Diagrama de Contexto del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal.	40
4.2.2 Diagrama de Flujo de Datos del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal	41
4.2.3 Diagramas de Entidad-Relación.	48
4.2.4 Diagrama de transición de pantallas del SAJUZPEN.	52
4.2.5 Diseño de pantallas.	56
4.2.6 Estándares.	60
4.2.7 Diccionario de datos.	68
5. DESARROLLO DEL SISTEMA.	70
5.1 Programación estructurada	70
5.2 Características de Clipper.	72
5.2.1 El compilador de Clipper.	72
5.2.2 El lincador de Clipper.	73
5.2.3 Mantenimiento del programa.	74
5.2.4 Editor de programas.	74
5.2.5 Utilidad de Bases de datos.	75
5.2.6 Utilidad de informes y etiquetas.	75
5.2.7 Guía de Clipper.	75
5.3 Características de Genifer versión 3.0.	75
5.3.1 Diccionario de datos.	76
5.3.2 Pantallas y reportes.	79
5.3.3 Generador de programas.	84
5.3.4 Documentación.	85
5.4 Templates y programas generados.	86
6. PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO.	93
6.1 Pruebas.	93
6.2 Pruebas del SAJUZPEN.	99
6.2.1 Medio ambiente de las pruebas del SAJUZPEN.	99
6.2.2 Técnicas del SAJUZPEN.	100
6.2.3 Estrategias del SAJUZPEN..	101
6.3 Instalación.	104
6.4 Mantenimiento.	109

6.4.1 Mantenimiento del sistema SAJUZPEN.

109

CONCLUSIONES

110

BIBLIOGRAFIA

112

APENDICE A Compendio del manual de usuario.

APENDICE B Pseudocódigo.

APENDICE C Diccionario de datos.

APENDICE D Glosario de términos jurídicos.

INTRODUCCION.

La Paz es el elemento fundamental para la convivencia de la humanidad, es por ello que en toda organización humana se requiere del concurso de Instituciones que coadyuven a mantener la estabilidad social y la convivencia pacífica de sus integrantes; uno de los instrumentos para alcanzar tales objetivos entre los individuos es la administración de justicia, que para cumplir adecuadamente su tarea, debe ser clara en su funcionamiento, expedita en su resolución y oportuna en su aplicación.

Existen en todos los países organismos que se encargan de proponer y llevar a cabo acciones relacionadas con la impartición y administración de justicia, para así regir y tomar las decisiones más convenientes, lo que en la época actual es imprescindible para que en un Estado de Derecho, se generen las respuestas idóneas y oportunas a los requerimientos de una población cada vez más numerosa y compleja, coactora, junto con las Instituciones Gubernamentales, en el perfeccionamiento de un régimen democrático que se sustente en la justicia, la libertad y la soberanía.

En México, existen órganos estatales encargados de llevar a cabo la Administración de Justicia, siendo en el Distrito Federal el H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.

El H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, llamado mnemotécnicamente HTSJDF, tiene como facultad el aplicar las leyes en asuntos civiles y penales del fuero común, lo mismo que en los asuntos del orden federal que las leyes le confiere jurisdicción, teniendo como materia de trabajo los juicios y como marco de referencia las leyes y la jurisprudencia.

El proceso de juicios implica actividades de recepción, registro, control, distribución de documentos y consulta de información. Las funciones anteriores, llevadas a cabo en Juzgados (de primera y segunda instancia), se aplican en diversas áreas como lo son el área Civil, Penal, Familiar, de Inmatriculación Judicial, de Arrendamiento Inmobiliario y de lo Concursal.

El HTSJDF, para cumplir con algunas de sus funciones de una manera más ágil y veraz actualmente busca el apoyo de la Informática. Es por ello que dentro del contexto del programa actual de Modernización de Entidades y Dependencias del Gobierno Federal, en la parte correspondiente a la Informática se plantea la necesidad de apoyar en una primera fase a los Juzgados de Primera Instancia y dentro de éstos a los Juzgados Penales y de Paz Penal, lo cual permitirá agilizar la gestión de los asuntos y manejo de documentos.

En base a lo anterior se inicia un proyecto de automatización de los Juzgados Penales y de Paz Penal, en el cual participan titulares de los Juzgados, con el objeto de plantear y analizar el procedimiento Penal y buscar herramientas que apoyen a dichos Juzgados. El

análisis de información y necesidades planteadas por los jueces dió como resultado el proyecto **"DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMATICO EN JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA DEL H. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL"**.

La presente tesis tiene como propósito mostrar el trabajo realizado para el desarrollo e implantación de dicho sistema con el cual se moderniza el procedimiento de los Juzgados de Primera Instancia en materia Penal permitiendo con ello el que se agilicen los trámites de los expedientes para una impartición de justicia en forma expedita y oportuna, se da un seguimiento ágil de cada uno de los casos penales dentro de cada Juzgado, permitiendo además el análisis de información global de los Juzgados para la toma de decisiones a través de informes y estadísticas.

Para el desarrollo del sistema se contó con tres equipos de trabajo, el primero conformado por jueces y magistrados quienes proporcionaron la información referente al Procedimiento Penal (desde que inicia un expediente, el seguimiento que se da al mismo, terminando hasta la parte de resolución de sentencia); el segundo equipo formado por personal de la Dirección de Informática y de la Dirección de Planeación quienes coordinaron el proyecto, y el tercer equipo formado por la gente que desarrolló el **Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal** denominado mnemotécnicamente SAJUZPEN. Además del Procedimiento Penal, se revisó la problemática existente en los Juzgados, conjuntamente con los directivos que coordinaron el proyecto, y se contó con la infraestructura de cómputo para el desarrollo de este trabajo, consistente en redes locales que se instalaron en los reclusorios preventivos del Distrito Federal (Norte, Sur y Oriente).

Para una mejor comprensión del presente trabajo, éste se encuentra estructurado en 6 capítulos. En el primer capítulo se explica la organización y funciones del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal; en el segundo capítulo la Situación actual y problemática; en el tercero se detalla el análisis de información y se indican los requerimientos del sistema; en el cuarto capítulo se indican los diagramas y demás partes del diseño, resultado de las metodologías usadas; en el quinto capítulo se muestra el producto resultante del desarrollo de software; en el sexto capítulo se explican las pruebas realizadas al sistema y, finalmente se muestran una serie de conclusiones acerca del desarrollo del presente trabajo conjuntamente con la bibliografía empleada. Se adicionan algunos anexos que muestran: Resumen del Manual de Operación del SAJUZPEN; el Pseudocódigo que se generó durante el desarrollo; el Diccionario de datos y el Glosario de Términos Jurídicos usados en el presente trabajo.

1. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.

1.1 Objetivo Institucional y Funciones.

Objetivo Institucional.

El Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal tiene como objetivo el brindar a todos los habitantes del Distrito Federal el servicio de impartición de justicia en forma clara, oportuna y honesta, sujetándose estrictamente a lo establecido en la Constitución General de la República, las Leyes, los Códigos y demás disposiciones complementarias emitidas para coadyuvar a la convivencia pacífica entre los individuos.

Funciones.

De acuerdo a la Ley Orgánica de los Tribunales de Justicia del Fuero Común del Distrito Federal, corresponde al H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal la facultad de aplicar las leyes en asuntos civiles y penales del fuero común; lo mismo que en asuntos del orden federal en los casos en que expresamente las leyes de esta materia les confieren jurisdicción.

El fuero común corresponde a los asuntos que competen al Distrito Federal, por ejemplo un caso de divorcio o a un caso de daño en propiedad ajena; en tanto que el fuero federal se encarga de asuntos referidos a toda la República Mexicana, por ejemplo un caso de contrabando o portación de armas de uso exclusivo, que son casos tipificados como delitos en todos los estados.

Para atender los asuntos del fuero común y del orden federal el H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal (HTSJDF) tiene como principal materia de trabajo los juicios y como marco de referencia a las leyes y la jurisprudencia. El proceso de juicios implica actividades de: recepción, registro, control y distribución de documentos, manejo de expedientes, estudio y seguimiento de cada juicio, consulta de información, control de procesados y delitos, comunicaciones a demandados, control de tiempos y término de trámites, entre otras actividades. Por otra parte existen actividades complementarias como son servicio forense, actividades económicas y administrativas.

1.2 Ambito de Acción.

El ámbito de acción del H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal está determinado por la extensión y límites de las delegaciones políticas, las cuales están señaladas en la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal. Lo anterior significa que cada estado de la República Mexicana cuenta con su propio Tribunal de Justicia, encargado del servicio de impartición de Justicia, y por consiguiente con sus propios códigos y procedimientos para la aplicación de la misma.

1.3 Organización.

Actualmente el Tribunal esta constituido por las siguientes áreas en sus tres niveles principales: Tribunal Pleno, Presidencia, catorce salas denominadas Juzgados de Segunda Instancia : siete Salas Civiles, cinco Penales, dos Familiares; una Supernumeraria y una sala Auxiliar; doscientos veintisiete Juzgados denominados de Primera Instancia : treinta y ocho juzgados de lo Civil, cuarenta de lo Familiar, cuarenta del Arrendamiento Inmobiliario, dos de lo Concursal, cinco de Inmatriculación Judicial, sesenta y seis de lo Penal y uno Mixto de Primera Instancia de las Islas Marias; treinta y seis Juzgados de Paz, veinte en la Rama Penal y dieciséis en la Rama Civil; una Primera y una Segunda Secretarías de Acuerdos de la Presidencia y del Pleno; Dirección de Notificaciones y Ejecuciones; Dirección de Consignaciones; Dirección de Anales de Jurisprudencia y Boletín Judicial; Archivo Judicial; Centro de Estudios Judiciales; Dirección del Servicio Médico Forense, Dirección General de Administración, Dirección de Recursos, Dirección de Informática y una Dirección de Planeación y Modernización. En la figura 1.1 se muestra la estructura general del tribunal en sus primeros tres niveles.

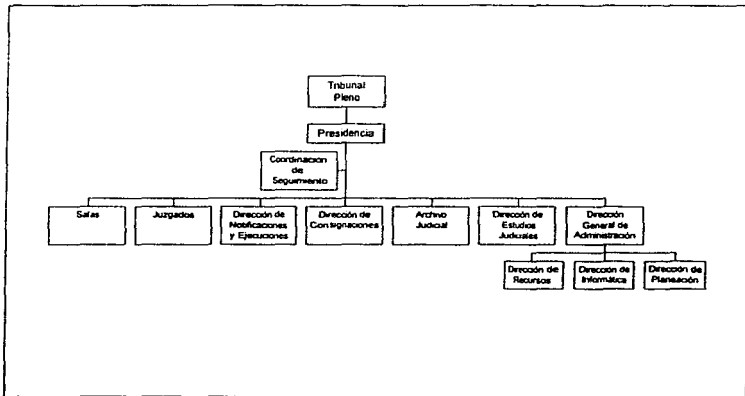


Figura 1.1 Estructura orgánica del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.

El Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal está integrado en cuanto a recursos humanos se refiere por cuarenta y tres magistrados numerarios y seis supernumerarios, además del personal necesario para la administración e impartición de justicia.

Cabe mencionar que el presente trabajo se desarrolla conjuntamente en la Dirección de Informática y en la Dirección de Planeación y Modernización, dependientes de la Dirección General de Administración, además del apoyo de otras áreas diversas. A continuación se describen las funciones principales de cada una de las áreas mostradas en la estructura orgánica del tribunal con el fin de conocer la relación entre las áreas y el proceso de los Juicios.

1.3.1 Tribunal Pleno.

El Tribunal Pleno esta formado actualmente por los 42 magistrados que integran las salas numerarias y por el presidente (magistrado) de dicho cuerpo colegiado. Entre las facultades del Tribunal Pleno están, las siguientes :

- a) Nombrar a los jueces del Distrito Federal y Secretarios del Tribunal Pleno, así como aprobar los nombramientos de los demás servidores públicos de la administración de justicia.
- b) Resolver los casos de conflictos jurisdiccionales, o de cualquier otra índole, que surjan entre las Salas que integran el Tribunal.
- c) Determinar la plantilla de los servidores públicos requeridos para la administración de justicia, así como el aumento o cambio de materia de salas y juzgados.
- d) Aprobar el reglamento Interior del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
- e) Instruir al Presidente del Tribunal para que elabore y ejerza el presupuesto de egresos en cada ejercicio anual, así como para que establezca los sistemas de control y seguimiento que garanticen su correcta aplicación.
- f) Conferir a los magistrados Supernumerarios, cuando no estén en ejercicio, las comisiones y representaciones que estime pertinentes en beneficio de la administración de justicia.
- g) Aprobar anualmente la lista de las personas que deban ejercer los cargos de Auxiliares de la Administración de Justicia.
- h) Conocer los resultados sobre la evaluación anual y seguimiento de la situación patrimonial de los servidores públicos del Tribunal, en los términos de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

1.3.2 Presidente del Tribunal Superior de Justicia.

El presidente del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal es nombrado por el Tribunal Pleno y es un magistrado que no forma parte de ninguna de las salas. La función principal del presidente es la de velar porque la administración de justicia sea expedita. Otras de sus funciones son las siguientes :

- a) Efectuar los trámites correspondientes a los asuntos de la competencia del Pleno hasta su resolución y proponer las medidas que considere procedentes para mejorar el proceso de administración de justicia.
- b) Representar al Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal en actos oficiales, así como presidir las sesiones del Pleno y dirigir sus debates, estableciendo las medidas necesarias que garanticen el orden durante las audiencias.
- c) Establecer controles para las diligencias cuya práctica se encomiende a jueces de la jurisdicción, así como para el seguimiento de excusas, recusaciones, incompetencias y substituciones, las cuales estarán a disposición de los interesados en la correspondiente Secretaría de Acuerdos.
- d) Organizar y supervisar las actividades de apoyo que sean necesarias para la administración de justicia.
- e) Remitir los exhortos, rogatorias, suplicatorias, requisitorias y despachos a las autoridades judiciales competentes.
- f) Dar cuenta al Pleno de las demandas de responsabilidad civil presentadas en contra de los Magistrados, así como de las sanciones administrativas que imponga en el ámbito de su competencia.
- g) Elaborar anualmente el presupuesto de egresos del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal y someterlo a la aprobación del Pleno.
- h) Autorizar las erogaciones necesarias para el correcto y oportuno cumplimiento de las actividades de las áreas del Tribunal.
- i) Vigilar que la evaluación y seguimiento de las declaraciones patrimoniales se realicen correctamente e informar al Pleno.

1.3.3 Coordinación de Seguimiento Judicial.

Entre las funciones principales del área de Coordinación de Seguimiento Judicial se encuentran las siguientes:

- a) Informar a la Presidencia respecto al avance en las diversas etapas judiciales de los asuntos que se ventilen en los Juzgados de Primera Instancia, en las materias Penal, Civil, Familiar, del Arrendamiento Inmobiliario, de Inmatriculación Judicial y Concursal, así como en los Juzgados de Paz en las materias Civil y Penal.
- b) Analizar y evaluar los reportes de seguimiento de juicios emitidos por el área de Informática y elaborar los informes correspondientes para la Presidencia.
- c) Determinar los niveles de eficiencia en el desahogo de asuntos que ingresan a los Juzgados de Primera Instancia y de Paz y de informar al Presidente y a las respectivas Salas de Magistrados.
- d) Definir los criterios de evaluación en el seguimiento, considerando cargas de trabajo, recursos judiciales utilizados y términos jurídicos, recursos administrativos disponibles, etc.
- e) Evaluar la eficiencia de los programas informáticos utilizados en el sistema de seguimiento judicial.
- f) Proponer medidas técnico-administrativas que agilicen el desahogo de asuntos en los Juzgados de Primera Instancia y de Paz.
- g) Vigilar que el flujo de información en el Sistema de Seguimiento Judicial sea correcto, oportuno, suficiente y confiable.

1.3.4 Salas.

Existen catorce salas del Tribunal Superior de Justicia en el Distrito Federal, integrada cada una por tres magistrados, siendo uno de ellos el Presidente de la Sala. Cada una de estas salas se designa por un número ordinal iniciándose por las Salas Civiles y continuando por las Penales y Familiares. Además, el Tribunal Pleno determinará el número de Salas para cada una de las materias.

Dentro de las facultades más importantes correspondientes a los Presidentes de Sala están las siguientes :

- a) Distribuir por riguroso turno los casos entre él y los demás miembros de la sala, para su estudio y presentación oportuna del proyecto de resolución que en cada uno debe dictarse.
- b) Dar a la Secretaría de Acuerdos los puntos que comprendan las disposiciones resolutivas votadas y resolutivas aprobadas.

Salas Civiles.

Las Salas Civiles, en los asuntos de los juzgados de su adscripción conocen :

- a) De los casos de **responsabilidad civil** y de los recursos de apelación y queja que se interpongan en asuntos civiles, contra las resoluciones dictadas por los Jueces de lo Civil de Primera y de única instancia del Distrito Federal.
- b) De las excusas y recusaciones de las autoridades judiciales del fuero común del Distrito federal, en asuntos de orden civil.
- c) De los conflictos competenciales que se susciten en materia civil entre las autoridades judiciales del fuero común del Distrito federal.
- d) De los casos de responsabilidad civil y de los recursos de apelación contra la resoluciones dictadas por los jueces del Arrendamiento Inmobiliario y de lo Concursal.
- e) de los demás asuntos que determinen las leyes.

Salas Familiares.

Las Salas de lo Familiar, en los asuntos de los juzgados de su adscripción conocen :

- a) De los casos de responsabilidad civil y de los recursos de apelación y queja que se interpongan en **asuntos de derecho familiar**, contra las resoluciones dictadas por los jueces de lo familiar del Distrito Federal.
- b) De los impedimentos y recusaciones de las autoridades judiciales del fuero común del Distrito federal, en asuntos de derecho familiar.
- c) De las competencias que se susciten en materia de derecho familiar, entre las autoridades judiciales del fuero común del Distrito federal.
- d) de los demás asuntos que determinen las leyes.

Salas Penales.

Las salas Penales, en los asuntos de los juzgados de su adscripción conocerán:

- a) De las apelaciones y denegadas apelaciones que les correspondan y que se interpongan en contra de las resoluciones dictadas por los jueces del orden penal del Distrito Federal, incluyéndose las resoluciones relativas a incidentes civiles que surjan en los procesos.

- b) De la revisión de las causas de la competencia del Jurado popular.
- c) De las excusas y recusaciones de los jueces penales del Distrito federal.
- d) De las competencias que se susciten en materia penal entre las autoridades judiciales del fuero común del Distrito Federal.
- e) De las contiendas de acumulación que se susciten en materia penal entre las autoridades judiciales del fuero común del Distrito federal.
- f) De los demás asuntos que determinen las leyes.

Sala Supernumeraria.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Suplir a los Magistrados de las salas Numerarias cuando por alguna razón se ausenten de su Sala de adscripción y realizar todas las funciones que aquéllos tienen encomendadas.
- b) Conocer los casos de responsabilidad civil, recursos de apelación y queja que se interpongan en asuntos de la materia que esté tratando contra las resoluciones dictadas por Jueces de Primera Instancia y, en su caso, por los de Paz del Distrito Federal.
- c) Analizar y dar Trámite, cuando sea procedente, a las excusas y recusaciones de las autoridades judiciales del fuero común del Distrito Federal.
- d) De los demás asuntos que determinen las leyes.

Sala Auxiliar.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Atender los asuntos de Segunda Instancia que no puedan ser resueltos por las Salas Numerarias y que le sean encomendados por el Pleno del Tribunal.
- b) Conocer los casos de responsabilidad Civil, recursos de apelación y queja que se interpongan en contra de las resoluciones dictadas por Jueces de Primera Instancia y de cualquier rama judicial.
- c) Resolver los asuntos competenciales que se susciten entre las autoridades judiciales del fuero común del Distrito Federal.
- d) de los demás asuntos que determinen las leyes.

1.3.5 Juzgados.

De acuerdo a la estructura orgánica mostrada anteriormente, actualmente se cuenta con 228 juzgados, cada uno de ellos con un juez el cual es el titular y responsable del mismo. Son jueces de única instancia los de paz en materia civil y penal.

Son jueces de primera instancia:

- Los jueces de lo civil.
- Los jueces de lo familiar.
- Los jueces del Arrendamiento inmobiliario.
- Los jueces de lo Concursal.
- Los jueces penales.

Los juzgados tienen una oficialía de Partes Común, la cual tiene las siguientes atribuciones:

- a) Turnar el escrito por el cual se inicia un procedimiento, al juzgado que corresponda, para su conocimiento.
- b) Recibir los escritos de termino que se presenten después de las horas de los juzgados al que se dirija.
- c) Recibir los escritos que se dirijan a las salas de lo civil y de lo familiar fuera del horario de labores.

Juzgados Civiles.

En el Distrito Federal habrá el número de juzgados de lo civil que el Tribunal Pleno considere necesarios para que la administración de justicia sea expedita y están numerados progresivamente.

Los jueces de lo civil conocen de:

- a) De los casos de jurisdicción voluntaria, cuyo conocimiento no corresponde específicamente a jueces de lo familiar, del Arrendamiento Inmobiliario y de lo Concursal.
- b) De los juicios contenciosos que tratan sobre la **propiedad o demás derechos reales sobre inmuebles**, siempre que el valor de éstos sea mayor de ciento ochenta y dos veces el salario mínimo diario general, vigente en el Distrito Federal
- c) De los demás negocios de jurisdicción contenciosa común y concurrente cuya cuantía exceda de ciento ochenta y dos veces el salario mínimo diario general, vigente en el

Distrito Federal, excepto en los concernientes al derecho familiar, del Arrendamiento Inmobiliario y de lo Concursal.

- d) De los interdictos.
- e) De la diligenciación de los exhortos, rogatorias, suplicatorias, requisitorias y despachos.
- f) De los demás asuntos que les encomienden las leyes.

Juzgados Familiares.

En el Distrito Federal habrá el número de juzgados de lo familiar que el Tribunal Pleno considere necesarios para que la administración de justicia sea expedita y están numerados progresivamente.

Los jueces de lo Familiar conocen de:

- a) De los casos de jurisdicción voluntaria, relacionados con el **derecho familiar**.
- b) De los juicios contenciosos relativos al **matrimonio, a la ilicitud o nulidad del matrimonio y al divorcio**, incluyendo los que se refieren, al régimen de bienes en el matrimonio; de los que tengan por objeto modificaciones o rectificaciones en las actas del registro civil; de los que afecten al parentesco, a los alimentos, a la paternidad y a la filiación legítima, natural o adoptiva; de los que tengan por objeto cuestiones derivadas de la patria potestad, estado de interdicción y tutela, y las cuestiones de ausencia y de presunción de muerte; de los que se refieran a **cualquier cuestión relacionada con el patrimonio de familia**, con sus constitución, disminución, extinción o afectación en cualquier forma.
- c) De los **juicios Sucesorios**.
- d) De los asuntos judiciales concernientes a otras acciones relativas al estado civil, a la capacidad de las personas y las derivadas del parentesco.
- e) De las diligencias de consignación a todo lo relativo al derecho familiar.
- f) De la diligencia de los exhortos, suplicatorias, requisitorias y despachos, relacionados con el derecho familiar.
- g) De las cuestiones relativas a los asuntos que afecten en sus derechos de persona a los menores e incapacitados, así como, en general, todas las cuestiones familiares que reclamen la intervención judicial.

Juzgados del Arrendamiento Inmobiliario.

En el Distrito Federal habrá el número de juzgados del Arrendamiento Inmobiliario que el Tribunal Pleno considere necesarios para que la administración de justicia sea expedita y están de igual forma numerados progresivamente.

Los jueces del Arrendamiento Inmobiliario conocen de:

- a) Todas las controversias que se susciten en materia de **arrendamiento de inmuebles destinados a habitación, comercio, industria o cualquier otro uso**, giro o destino permitido por la ley.

Juzgados de lo Concursal.

En el Distrito Federal habrá el número de juzgados de lo Concursal que el Tribunal Pleno considere necesarios para que la administración de justicia sea expedita y están numerados progresivamente.

Los jueces de lo Concursal conocen:

- a) De los asuntos judiciales de jurisdicción común o concurrente, relativos a **concurso, suspensiones de pago y quiebras**, cualquiera que sea su monto.

Juzgados de Inmatriculación Judicial.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Atender las solicitudes de **Inmatriculación de la propiedad o posesión de un inmueble.**
- b) Atender los requerimientos de información que le sean presentados por las Salas Civiles, el Pleno, la Presidencia y las Secretarías de Acuerdos de éstos.
- c) Remitir al Archivo Judicial los expedientes de asuntos concluidos o sin promoción, conforme a los términos que establece la ley.

Juzgados de lo Penal.

El Pleno del Tribunal Superior es el que determina el número de Juzgados Penales que habrá en el Distrito Federal, y están numerados progresivamente.

Sus facultades son las siguientes:

- a) **Atender y resolver, conforme a la competencia y atribuciones que les confieren las leyes, los asuntos en materia penal que les sean asignados.**
- b) **Mantener comunicación y coordinación con las dependencias y autoridades encargadas de la procuración de justicia.**
- c) **Ordenar al Servicio Médico Forense la práctica de estudios y dictaminaciones necesarias para el desahogo de los asuntos que les son encomendados.**
- d) **Solicitar a las autoridades judiciales y administrativas involucradas, la información y documentación que consideren pertinentes para el desahogo de los asuntos.**
- e) **Vigilar la correcta diligenciación de los exhortos, rogatorias, suplicatorias, requisitorias y despachos.**
- f) **Atender los requerimientos especiales de información que sean presentados por el Pleno, las Salas Penales, la Presidencia y las Secretarías de Acuerdos de la Presidencia y del Pleno.**
- g) **Remitir al Archivo Judicial los expedientes de asuntos concluidos para su guarda y custodia, conforme a los términos que establece la ley.**

1.3.6 Dirección de Consignaciones.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes:

- a) **Planear, organizar, dirigir y evaluar las actividades relacionadas con la recepción, resguardo y entrega de las diligencias preliminares de consignación.**
- b) **Establecer y evaluar los sistemas de recepción y entrega de Certificados de Depósito y efectuar las modificaciones que sean requeridas según lo determine la demanda del servicio.**
- c) **Vigilar el correcto funcionamiento de los programas de cómputo utilizados en el área, tanto para el resguardo de información como para su depuración y actualización.**

1.3.7 Dirección de Notificaciones y Ejecuciones.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes:

- a) **Planear, organizar, dirigir y evaluar las actividades relacionadas con la diligenciación de notificaciones y ejecuciones ordenadas por los jueces de primera Instancia, así como atender las órdenes de suspensión de sentencias emitidas por las autoridades judiciales competentes.**

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL

- b) Establecer, coordinar y evaluar el sistema de recepción, devolución de cédulas de notificación y expedientes que le hayan sido remitidos para prácticas ejecutorias.
- c) Dictar las disposiciones necesarias para la atención inmediata de las resoluciones de amparo emitidas por las autoridades competentes e informarles lo conducente.

1.3.8 Archivo Judicial

En el Archivo Judicial se depositan:

- a) Todos los expedientes del orden civil y criminal concluidos por tribunales del distrito.
- b) Los expedientes que, aun cuando no estén concluidos, hayan dejado de tramitarse por cualquier motivo, durante un año.
- c) Cualesquiera otros expedientes concluidos que conforme a la ley deban formarse por los tribunales del Distrito Federal y cuya remisión o entrega no haya de hacerse a oficina determinada o a los particulares interesados respectivamente.
- d) Los demás documentos que las leyes determinen.

Existen en el Archivo cuatro departamentos: de lo civil, familiar, penal y administrativo. El primer departamento se divide en las siguientes secciones: Tribunal Superior, Juzgados de lo civil, Juzgados Mixtos de Primera Instancia y Juzgados de Paz.

El segundo departamento se divide en las siguientes secciones: Tribunal Superior, Juzgados de lo Familiar, Juzgados Mixtos de Primera Instancia y Libros del Registro Civil.

El tercer departamento se divide en las siguientes secciones: Tribunal Superior, Presidencia de Debates, Juzgados Penales, Juzgados Mixtos de Primera Instancia y Juzgados de Paz.

El cuarto departamento se divide en las siguientes secciones: Acuerdos generales, Acuerdos de Interés Individual y Asuntos Secretos.

1.3.9 Anales de Jurisprudencia.

En la Cd. de México se publica un periódico que se denomina "Anales de Jurisprudencia"; que tiene por objeto dar a conocer los fallos más notables que sobre cualquier materia se pronuncie, tanto en el ramo civil como en el penal, por los diversos tribunales del orden común del Distrito Federal y que se publica por lo menos cada quince días.

Los Anales de Jurisprudencia tienen una sección especial que se denomina "Boletín Judicial", en la que se publican diariamente, con excepción de sábados, domingos y días festivos las listas de acuerdos, edictos y avisos judiciales.

1.3.10 Dirección General de Administración.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de los servicios indispensables para el óptimo funcionamiento del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
- b) Establecer los mecanismos y lineamientos generales para instrumentar el proceso interno de programación, presupuestación, evaluación, control presupuestario y de contabilidad del Tribunal.
- c) Definir las directrices que habrán de ejecutarse para implantar, operar, controlar y evaluar el sistema de administración de recursos humanos.
- d) Estatuir los mecanismos y lineamientos generales de modernización administrativa para la determinación de sistemas, estructuras y procedimientos, vigilando el cumplimiento de la normatividad que para tal efecto se emita.
- e) Establecer las políticas y normas para la óptima prestación de los servicios de informática a las distintas unidades que integran el Tribunal.
- f) Presentar al Presidente del Tribunal, para su aprobación, el anteproyecto de presupuesto anual.
- g) Establecer los mecanismos de coordinación con el Departamento del Distrito Federal para promover e impulsar la capacitación del personal técnico-operativo del Tribunal, así como supervisar la formulación de los programas internos que para tal efecto se requieran.
- h) Vigilar la integración de los Manuales de Organización, Procedimientos, Operación y los demás que sean requeridos y someterlos a la consideración de la autoridad competente.
- i) Dirigir los procesos de evaluación del Tribunal y promover la aplicación de las medidas correctivas que sean necesarias.

Dirección de Recursos Humanos.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL

- a) Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con la administración de los recursos humanos, materiales y financieros con la prestación de servicios que requiere el Tribunal.
- b) Diseñar las normas, políticas y lineamientos de operación que deben observar las áreas a su cargo, previa autorización de la Dirección General de Administración, para efectuar el suministro de bienes y la prestación de servicios que demanda el Tribunal.
- c) Valorar la eficiencia del sistema de detección de necesidades a fin de garantizar la correcta y oportuna dotación de bienes y servicios a todas las áreas del Tribunal.
- d) Vigilar que la administración de recursos se efectúe conforme a las normas, políticas y lineamientos vigentes y aplicar las medidas correctivas necesarias cuando se detecten desviaciones en su cumplimiento.
- e) Autorizar, previa sanción de la Dirección General de Administración, la modificación de los sistemas y los procedimientos internos para mejorar el funcionamiento de las áreas a su cargo y evaluar los resultados obtenidos.
- f) Establecer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Modernización, mecanismos de previsión, racionalización y mejoramiento de la eficiencia en el suministro y uso de bienes y servicios en el Tribunal.
- g) Verificar que los sistemas y programas informáticos respondan a los requerimientos de confiabilidad y oportunidad en el control de los recursos.

Dirección de Informática.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Planear, organizar, dirigir y evaluar la prestación del servicio informático que se proporciona a las áreas judiciales, de apoyo judicial y administrativas del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
- b) Establecer las políticas, criterios y lineamientos que serán aplicados en la determinación de necesidades de las áreas y en la prestación del servicio de cómputo a las mismas.
- c) Proponer a la Dirección General de Administración y dirigir, en su caso, los proyectos de sistemas que tengan por objeto apoyar la expedites y transparencia en los procesos judiciales.
- d) Dirigir y supervisar el diseño y actualización de los programas de cómputo que serán utilizados en cada área y evaluar su funcionamiento.

- e) Coordinar los procesos de documentación de los programas de cómputo que sean desarrollados o actualizados, así como los que se refieren a la capacitación y actualización del personal para el manejo del equipo.
- f) Evaluar, conjuntamente con los titulares de las áreas usuarias, la eficiencia operativa de los programas utilizados, considerando la captura de información, su resguardo, la generación de reportes y la variación de requerimientos.
- g) Organizar y dirigir las investigaciones sobre la potencialidad técnica en el uso de paquetes informáticos.
- h) Programar y dirigir la actividad de modernización en la guarda y custodia de expedientes y documentos del Tribunal mediante el proceso de microfilmación.
- i) Proporcionar al Comité de Adquisiciones y Servicios, de conformidad con las normas vigentes en la materia, la información y documentación necesaria en el proceso de adquisición de equipos de cómputo y contratación de servicios de mantenimiento y asesoría.
- j) Establecer los criterios para la realización de los cursos de capacitación y actualización que se requieran para el personal del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.

Dirección de Planeación y Modernización.

Dentro de algunas de sus facultades están las siguientes :

- a) Programar, dirigir, coordinar y evaluar las actividades concernientes a la planeación y modernización administrativa del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
- b) Diseñar y proponer las directrices generales y específicas de operación que coadyuven al buen funcionamiento de las unidades integrantes del Tribunal.
- c) Proponer lineamientos generales e instrumentar los mecanismos necesarios para llevar a cabo o impulsar, en su caso, la modernización administrativa de la Institución.
- d) Determinar el contenido de los manuales, instructivos, guías y, en general, de los documentos de apoyo técnico-administrativo que sean requeridos y presentarlos a la Dirección General de Administración para su revisión y sanción.
- e) Dirigir las actividades de programación y vigilar que se realicen conforme a las normas y lineamientos establecidos por la Presidencia del Tribunal y por el Gobierno Federal.
- f) Coordinar las actividades de investigación para la implantación o modificación de sistemas, estructuras y procedimientos administrativos en las diversas áreas del Tribunal , vigilando que se observe la normatividad establecida para tal efecto.

TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL

- g) Coordinar las actividades de asesoría y apoyo que se brinden a las áreas judiciales y de apoyo judicial del Tribunal en materia de organización y control.
- h) Diseñar y proponer mejoras en los sistemas administrativos de información utilizados en el tribunal, buscando siempre el fortalecimiento de los procesos de toma de decisiones.
- i) Organizar y dirigir las actividades de seguimiento de los planes y programas a cargo del Tribunal.
- j) Definir y establecer los mecanismos que permitan controlar la información técnico-administrativa sobre la actividad desarrollada por el Tribunal.
- k) Coordinar y evaluar las actividades del Comité de Protección Civil y de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, e informar lo correspondiente a las autoridades competentes.
- l) Captar e integrar la información requerida para la elaboración de programas, proyectos, reportes, informes y demás actividades afines.

2. SITUACION ACTUAL EN MATERIA DE INFORMATICA Y PROBLEMÁTICA EN EL H. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.

2.1 Ambito General.

La evolución cada vez más acelerada en el campo de la informática, hizo necesario que el Gobierno de la República creara una área encargada de normar hacia lo interno del Sector Público el desarrollo de la informática, con el objeto de orientar de manera racional, las adquisiciones de equipo de cómputo, cuidar la compatibilidad y propiciar la mejor aplicación de los cada vez más escasos recursos.

Esta atribución recae en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, que en los últimos años ha venido realizando en forma sistemática la integración de una política informática nacional, vinculada a las necesidades de modernización del aparato gubernamental.

Las acciones más importantes de esta política son:

- Determinar las erogaciones que en materia de informática realizan dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Establecer criterios de optimización y aplicación racional de recursos informáticos.
- Establecer contratos tipo a celebrarse entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y sus proveedores.
- Promover el desarrollo nacional en Informática.

Se han emitido diversos ordenamientos jurídico-administrativos, destinados a regular las actividades que en esta materia se llevan a cabo en el sector público y se han instrumentado las acciones necesarias para darles cumplimiento.

La experiencia de los últimos años ha demostrado la importancia de llevar a cabo una planeación integral del desarrollo de la informática en la Administración Pública Federal. Un instrumento indispensable para llevar a cabo esta tarea de planeación, es la elaboración de un Programa Institucional de Desarrollo Informático en cada una de las dependencias y entidades.

Siendo el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, una entidad del Gobierno Federal, en su Programa Institucional de Desarrollo Informático contempla en forma paulatina y por etapas el apoyo a todas sus áreas a través de diversos proyectos.

**SITUACION ACTUAL EN MATERIA DE INFORMATICA Y PROBLEMATICA EN EL
HTSJDF**

El Programa Institucional esta estructurado en base a la parte medular de la actividad de la Institución: los juicios.

Estos juicios, que abarcan el área civil, penal, familiar, de lo Concursal, de Inmatriculación judicial y del arrendamiento inmobiliario implican en general actividades comunes de:

- a) Recepción de documentos.
- b) Control de documentos (central y a nivel juzgado).
- c) Distribución, estudio y consulta de información.
- d) Control de procesados.
- e) Control de procesados con libertad bajo fianza.
- f) Comunicados a demandados.
- g) Control de tiempos ó términos de actividades.

De estas actividades, en varias de ellas se ha aplicado la informática, se describe a continuación algunos sistemas que existen actualmente en diversas áreas del Tribunal.

A nivel central, Oficialía de Partes cuenta con un sistema para la actividad de recepción y distribución de escritos y, el área de Consignaciones de Rentas con un sistema para la recepción y registro de billetes de depósito.

El Sistema de Oficialía de Partes permite que esta área asigne en forma imparcial el Juzgado que llevará un nuevo caso, equilibrando al mismo tiempo la cantidad de juicios a resolver entre ellos. El uso de la computadora para escribir y procesar los datos de la recepción, da un riesgo menor de falsificación o corrupción en ventanilla y permite un "cierre de caja" al término de la jornada, de tal manera que la entrega de escritos a los juzgados se puede realizar completa y correctamente al día siguiente de la recepción.

El Sistema de Consignaciones de Renta permite que la oficina central del mismo nombre registre la recepción de billetes de depósito relacionados con juicios de arrendamiento y lleve el control de los mismos, que por ser un bien con valor monetario y convertible a efectivo, implica riesgos de extravío y robo. Además se da una transparencia al público sobre el manejo de sus rentas depositadas.

La actividad de comunicación a acusados tiene también un sistema que apoya a la optimización de los traslados de los notificadores y ejecutores a fin de que cubran un mayor número de notificaciones y ejecuciones por día y da el seguimiento sobre el trabajo que desempeñan. A diferencia de los sistemas anteriores no se involucra directamente al

público, por lo tanto las exigencias son las que puede establecer el titular de esa área a su personal, y al desarrollo de su propio trabajo.

El Sistema de Seguimiento de Juicios ofrece a la Presidencia y a las Salas la posibilidad de consultar en forma instantánea el estado de avance de un juicio con la única limitante que esto depende del envío correcto y oportuno de la información por parte de los juzgados. En estos momentos se está simplificando en número de pasos a informar en las etapas procesales y actualizando su diseño para adecuarlo a las necesidades reales de la Institución.

También hay otros sistemas sustantivos pero que no operan con mucha frecuencia o que fueron definidos unilateralmente por Informática sin el conocimiento del área interesada.

En cuanto a las actividades complementarias las estadísticas forenses del Servicio Médico Forense (SEMEFO) cuenta con el apoyo de un sistema que las genera automáticamente. El Centro de Estudios Judiciales por su parte lleva los controles de asistencia y cardex, también con el apoyo de un sistema realizado por Informática.

En el área de Administración se ha iniciado el desarrollo de los sistemas de Recursos Materiales, dividido en Almacén e Inventarios; Recursos Financieros que cuenta con un buen avance en lo que a control presupuestal se refiere y Recursos Humanos tiene un programa para el pago del bono y están abordando el Sistema Integral de Recursos Humanos.

En resumen, de todas las áreas del Tribunal existen algunas áreas que cuentan con al menos un programa o sistema de cómputo, y actualmente la aplicación de la informática depende de las necesidades y solicitudes de las áreas del Tribunal, plasmadas con anterioridad en el Programa Institucional en Informática.

Por lo anterior, y en base a lo establecido en el Programa Institucional, el Tribunal ha visto conveniente apoyar en una etapa más las siguientes áreas:

- En Salas, el desarrollo de Sistemas para las Materias Familiares y Concursal cuyo objetivo será el llevar el seguimiento de los juicios.
- En Jurisprudencia, la creación de un banco de datos de sentencias y tesis de jurisprudencia con el objeto de consultarse.
- En Juzgados penales y de paz penal, el suministro de equipo de cómputo y la simplificación del trabajo, aportando herramientas para una mejor determinación de asuntos pendientes, priorizarlos de acuerdo al tiempo para resolverse (términos) y llevar estadísticas y control de expedientes para el suministro de información a Salas.
- En General, dar un mayor apoyo a diversas áreas guiándose siempre en el Programa Institucional de Informática.

SITUACION ACTUAL EN MATERIA DE INFORMATICA Y PROBLEMATICA EN EL HTSJDF

En conclusión, el Tribunal busca que con los recursos informáticos implantados y por implantar, se tengan facilidades de comunicación interna y externa que los puedan vincular entre sí, a bancos de datos nacionales y extranjeros, organismos auxiliares de la justicia y a los estudios de abogados adecuadamente equipados, todo esto dentro de las etapas finales del Programa Institucional en Informática.

2.2 Juzgados penales y de paz penal.

El H. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, tal y como se muestra en su organigrama en el capítulo 1, esta conformada por diversas áreas operativas y de apoyo administrativo. Dentro de las áreas de apoyo administrativo, se encuentra la Dirección de Planeación y Modernización, y la Dirección de Informática, dependientes de la Dirección General de Administración.

La Dirección de Planeación y Modernización tiene como una de sus principales funciones el programar, dirigir, coordinar y evaluar las actividades concernientes a la modernización administrativa, así como diseñar y proponer las directrices de operación que coadyuven al buen funcionamiento de las áreas del Tribunal.

Por otro lado, la Dirección de Informática tiene como función el planear, organizar, dirigir y evaluar la prestación del servicio informático que se proporciona a las áreas judiciales, de apoyo judicial y administrativas del Tribunal, así como dirigir, en su caso, los proyectos de sistemas que tengan por objeto apoyar la expedites y transparencia en los procesos judiciales.

Estas dos áreas son las encargadas de llevar acabo el proyecto de modernización en los Juzgados, en coordinación con los titulares de cada juzgado (Jueces).

De los 227 juzgados que actualmente existen dentro del Tribunal, 66 son de la rama penal. Cada rama se rige o se basa en un Código de procedimientos, siendo el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal la directriz para los juzgados penales. El presente trabajo trata de cubrir, dentro del Programa Institucional en Informática del Tribunal, la etapa correspondiente al apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal.

Para describir de manera más clara la situación actual en los juzgados penales y de paz penal, es necesario mencionar nuevamente que la materia de trabajo del Tribunal son los juicios, los cuales se manejan dentro de los Juzgados. Actualmente, se lleva un procedimiento "manual" para el seguimiento de los juicios y el cual explicaremos a continuación de una forma abreviada, indicando las áreas por donde fluye la información del expediente de un juicio:

1. La Oficina de Consignaciones es la encargada de recibir los asuntos demandados por la ciudadanía, esta área asigna en forma manual el juzgado que debe atender el asunto.

2. Una vez turnada la demanda al juzgado, el área del juez registra el asunto en un libro, denominado libro de gobierno, y el juez es el encargado de calificarla de procedente o improcedente, dentro de un plazo determinado.
3. Si la demanda procede o no, debe siempre de registrarse manualmente en los libros que el juzgado lleva para tal efecto.
4. Cuando el asunto no procede puede darse por terminado o bien se pueden presentar inconformidades por parte de la(s) persona(s) interesada(s). Cuando se presentan inconformidades la demanda es turnada a la Sala correspondiente, la cual confirmará o revocará la resolución del juez en cuestión.
5. Cuando el asunto procede se debe de llevar un seguimiento del mismo hasta que éste llegue a la etapa de sentencia, es decir, cuando se determina si los involucrados en la demanda, son o no culpables y proceder a la ejecución de sentencia.
6. Durante el seguimiento del juicio, se pueden presentar una serie de recursos judiciales, tales como Trámites e Incidentes, los cuales son también registrados en libros que para tal efecto se tienen dentro del juzgado.
7. De la información que se maneja en los juzgados ésta fluye de una u otra forma hacia las diferentes áreas, por ejemplo, existe información que se debe de proporcionar a la Coordinación de Seguimiento de Juicios, para que a su vez esta la integre y reporte a la Presidencia con el fin de conocer el avance de los asuntos; al Archivo Judicial se remiten aquellos expedientes que se dan por terminados o se dejen pendientes por alguna causa, etc.

En la actualidad la gestión de los asuntos relacionados con los juicios en los juzgados no sólo penales y de paz penal, sino también en los de la rama civil y familiar, se lleva a través de información escrita y las etapas procesales se soportan en actas. Esta situación ha generado una serie de dificultades entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- a) Un almacenamiento siempre creciente de papel en áreas limitadas en cuanto a espacio.
- b) Que en los comunicados se desplacen originales con los consecuentes riesgos de pérdida.
- c) Un intenso trabajo de mecanografía en el cual no es permisible omitir, agregar o modificar texto ni firmar los escritos con errores.
- d) En la consulta de información y seguimiento de los juicios en cada uno de los juzgados, por parte de los interesados, se tienen tiempos de espera largos debido al mismo volumen de expedientes.

SITUACION ACTUAL EN MATERIA DE INFORMATICA Y PROBLEMATICA EN EL
HTSJDF

- e) Existe la incertidumbre de los magistrados visitadores y de la Coordinación de Seguimiento de Juicios el querer saber en forma expedita cual es la situación que guardan los juicios en trámite y por consiguiente desconocer el estado real de los asuntos.

Por otro lado, actualmente en los 66 juzgados penales distribuidos en los reclusorios del Distrito Federal (norte, sur, oriente) se pretende instalar equipos de cómputo conectados a servidores de Red LAN. En dicho equipo se pretende que se pueda registrar el procedimiento penal para agilizar los asuntos y poder responder a la ciudadanía con la prontitud y expedites necesaria.

3. PLANEACION Y ANALISIS DE REQUERIMIENTOS.

3.1 Definición del problema, objetivo general y alcance del proyecto.

Definición del problema.

Existe la incertidumbre acerca de la situación real de los juicios que se tramitan en cada uno de los juzgados penales del Distrito Federal, derivado del manejo manual actual lo que ha ocasionado también un volumen excesivo de expedientes con el consiguiente problema en la expedites de justicia.

Objetivo general.

Establecer los mecanismos necesarios que permitan dar el seguimiento correcto, oportuno y veraz de cada uno de los juicios penales que se conocen en los juzgados penales del Distrito Federal con el fin de apoyar la impartición de justicia.

Alcance del proyecto

El alcance del proyecto está determinado en base a lo siguiente:

- Se estudiará conjuntamente con personal especializado el Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal para determinar los requerimientos específicos de información, que ha de contemplar el sistema por implantar. Para ello se planea formar tres grupos de trabajo :
 1. Grupo directivo.- Conformado por el propio Presidente del Tribunal, el Director de Informática, el Director de Planeación, y gente de las propias direcciones.
 2. Grupo de usuarios.- Este grupo lo forman tanto titulares de las Salas (Magistrados), como los titulares de los Juzgados Penales (Jueces).
 3. Grupo de desarrollo.- Este grupo lo conforman tres personas, encargadas del análisis, diseño y desarrollo en informática.
- Se planea implantar un sistema computarizado que apoye a las actividades de registro, control y seguimiento de información del procedimiento penal en cada uno de los 66 juzgados penales.
- El sistema ha implantar debe operar en una red Lan en cada Reclusorio, por lo que deberá permitir el acceso a la información a través de las estaciones o nodos de trabajo que se encuentren conectados a un servidor de archivos.
- Se investigará la existencia de un sistema computarizado que contemple los requerimientos de información y operación necesarios para los juzgados penales, de tal forma de disminuir el tiempo de implantación y operación.

- En caso de no existir un sistema que se adapte a los requerimientos que se establezcan, se evaluará la posibilidad de desarrollar un sistema que tome en cuenta dichos requerimientos.

3.2 Determinación de Requerimientos.

Para la determinación de requerimientos, se hizo imprescindible contar con la participación de varios jueces, magistrados y personal de la Dirección de Planeación y Modernización en diversas juntas semanales, físicamente en la Dirección de Informática. Como resultado de dichas juntas, que tuvieron lugar durante más de un año de trabajo, y en las que se analizó el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, se obtuvieron los siguientes requerimientos generales:

- a) Es necesario registrar detalladamente la información general de un expediente, incluyendo dentro de esta información:
 - Número de expediente en turno.
 - Datos generales de las personas involucradas o indiciadas.
 - Delitos cometidos por cada uno de los indiciados de acuerdo a lo establecido por las leyes actuales.
 - Señas particulares de los indiciados y sobrenombres.
- b) Es necesario registrar en forma también detallada cada uno de los datos de trámites e incidentes que se generen como resultado del procedimiento penal.

Los trámites que se deben de considerar son los siguientes:

- Exhorto
- Sobreseimiento
- Causa de extinción de la acción
- Incompetencia oficiosa
- Apelación y denegada apelación
- Juicio de amparo
- Libertad provisional
- Homonimia
- Cateo

Los incidentes que se deben considerar son:

- Incompetencia
- Suspensión de procedimiento
- Acumulación de procedimientos
- Separación de procesos
- Excusa y recusación

- No especificado
 - Reparación de daño exigible a terceras personas
 - Libertad por desvanecimiento de datos
- c) Dar el seguimiento al procedimiento penal incluidos los trámites e incidentes de tal forma que se pueda conocer la situación de un expediente, trámite o incidente.
- d) Se requiere controlar el número de expedientes que ingresan y salen en cada juzgado.
- e) Es necesario conocer la situación que guardan los expedientes en los juzgados de manera rápida y precisa.
- f) Se requiere elaborar estadísticas que muestren la información concentrada de los expedientes con diversos resultados. Esta información debe ser entregada mensualmente a la Coordinación de Seguimiento Judicial, encargada de supervisar e informar a la Presidencia del Tribunal.

Los datos que se deben de presentar en las estadísticas por juzgado son:

- Número de expedientes nuevos generados en el mes.
 - Número de expedientes concluidos en el mes.
 - Número de expedientes enviados al Archivo Judicial.
 - Número de expedientes enviados a Salas.
 - Número de expedientes atrasados.
 - Número de indiciados en el mes.
 - Número de ordenes de aprehensión pendientes de cumplimentar.
 - Número de detenidos en el mes.
 - Número de incidentes presentados en el juzgado y tipo del incidente.
 - Número de trámites presentados en el juzgado y tipo del trámite.
 - Depósitos ingresados en billetes, moneda ó algún otro bien, por concepto de fianzas.
 - etc.
- g) Se requiere enviar información de los expedientes y de diversa índole a las salas y a las diversas áreas del Tribunal.
- h) Se requiere tener un control de información por juzgado y consultar la información a través de más de una máquina, de tal forma que se tenga una máquina al menos para el registro de información y otra más para consulta en diferentes lugares físicos.

Para determinar los requerimientos generales anteriores se elaboraron previamente una serie de diagramas a partir de los cuales se definió detalladamente cada uno de los pasos que se llevan a cabo en el procedimiento penal. En las figuras 3.1 y 3.2 se muestran a manera de ejemplo el diagrama de *registro del expediente* y el *trámite de libertad provisional*, respectivamente, resultado de las juntas con los jueces.

PLANEACION Y ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

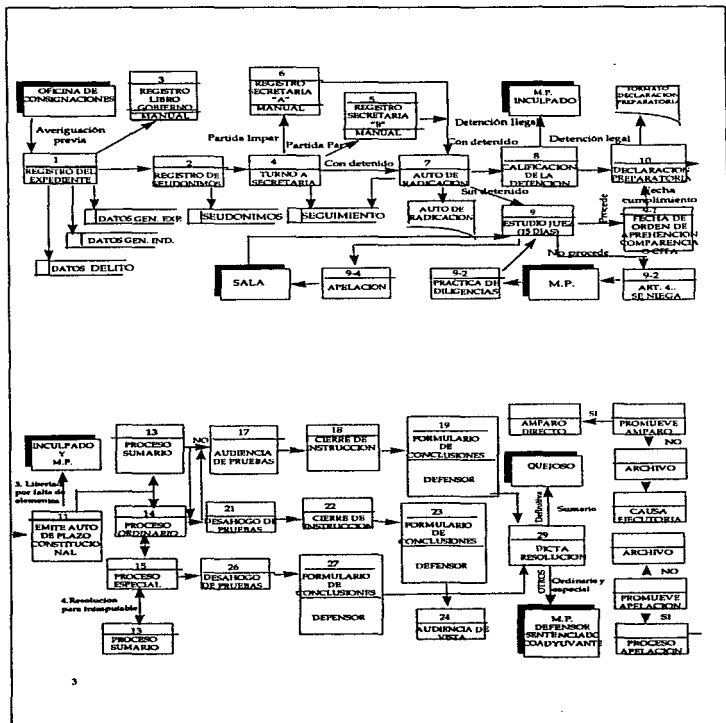


Figura 3.1 Registro del Expediente

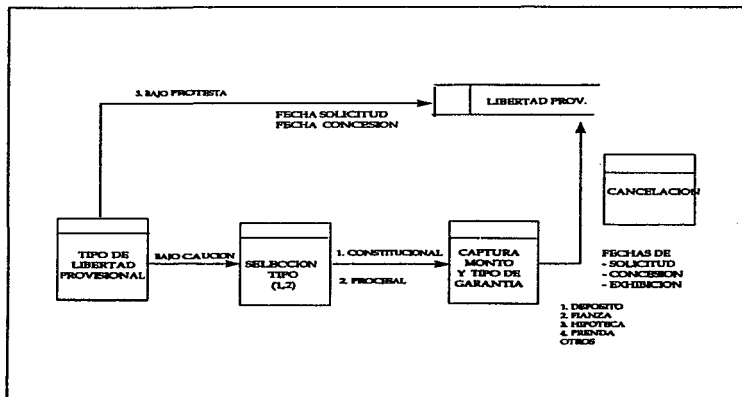


Figura 3.2 Trámite de Libertad Provisional

3.3 Investigación preliminar y factibilidad del proyecto.

Investigación preliminar.

Para abordar y solucionar la problemática se llevó a cabo una investigación documental y de campo sobre sistemas similares y existentes en algún otro estado de la República Mexicana y de otros países, que contemplaran los requerimientos ya establecidos. La investigación documental y de campo se dió conociendo primeramente cómo opera cada uno de los juzgados en base a entrevistas a titulares de los mismos juzgados y personal administrativo, en el Manual de Procedimientos del Tribunal y al análisis de documentos de los propios juzgados.

Se determinó que existe la carencia interna (estatal y nacional) de algún sistema ya implantado, o al menos un ejemplo con las características y requerimientos similares. Esta investigación también dió por resultado que en cada país las costumbres y leyes son distintas por lo que no se puede tomar alguna aplicación sistematizada de algún otro lugar para implantarlo en México y específicamente en los juzgados mencionados.

Por lo anterior, la investigación preliminar da por resultado que se tenga que determinar la factibilidad de desarrollar un sistema en base a los requerimientos generales establecidos.

Factibilidad operacional.

Los proyectos propuestos únicamente tienen beneficio cuando logran satisfacer los requerimientos de la organización, en otras palabras, esta prueba de factibilidad formula entre otras preguntas las siguientes: ¿trabaja el sistema cuando esté terminado e instalado?, ¿Existen barreras importantes para su implantación ?.

Para responder a las preguntas anteriores, y otras, se mencionan a continuación varios puntos:

- La Presidencia del Tribunal apoya directamente a las áreas involucradas para llevar a cabo el proyecto propuesto.
- Se cuenta con la participación de la mayoría de los titulares de los 66 juzgados penales, por no existir un sistema automatizado en los juzgados.
- El procedimiento manual actual no es bien aceptado por el mismo personal de los juzgados, por lo que cualquier cambio que permita tener un sistema más útil y operacional, será bien recibido.
- El sistema no causará perjuicios de ninguna índole. Tratará por todos los medios posibles de apoyar a las diferentes áreas involucradas, de tal forma que se tenga el control de la información que se pretende registrar y por consiguiente un fácil acceso a la información.
- La productividad de los empleados en los juzgados se incrementará por el simple hecho de tener una mayor disponibilidad de la información, y poder atender, así mismo, las demandas de información por parte de gente externa u otras áreas del mismo Tribunal.

Factibilidad técnica.

En cuanto a la factibilidad técnica podemos comentar lo siguiente:

- Existe parte del equipo necesario para realizar el proyecto. La parte faltante y ya cuantificada por parte de la Dirección de Informática del Tribunal, se tiene programado adquirirlo vía el área de compras y adquisiciones de acuerdo a los lineamientos institucionales establecidos, es decir, por medio de licitaciones o concursos, y de acuerdo al Programa de Desarrollo Informático.
- El equipo propuesto para el proyecto, por la Dirección de Informática, tiene la capacidad técnica para soportar el nuevo sistema. El cálculo de espacio en disco duro se estimó en base a cantidades de registros estimados. En el caso de las impresoras se contará con impresoras de alta velocidad.

- El sistema por desarrollar ofrecerá respuestas adecuadas a las peticiones de los usuarios, sin importar el número y ubicación de los mismos.
- Se contempla el crecimiento del sistema en caso de surgir nuevos requerimientos, por lo que se debe desarrollar con una herramienta que permita el crecimiento de una manera rápida, clara y sencilla. Las herramientas con las que cuenta actualmente el tribunal son diversas, además de contar, si así se requiere, con los recursos financieros para la adquisición de algún software en especial.

Factibilidad financiera.

En cualquier proyecto los beneficios financieros deben igualar o exceder los costos.

- El costo de llevar a cabo la investigación completa y desarrollo del sistema se tiene contemplado partiendo del hecho que el personal que ha de participar en el proyecto está dentro de la nómina de las diferentes áreas participantes, es decir, se hará con recursos humanos propios del Tribunal.
- El costo por personal de operación adscrito a los juzgados es nulo, puesto que en el 100% de los juzgados, al personal actual se le capacitará en el uso del sistema. De ser necesario, se contempla la reubicación de personal de un juzgado a otro.
- El costo del hardware esta contemplado por la Dirección General de Administración dentro del Presupuesto Operativo Anual del Tribunal.
- El tribunal cuenta actualmente con licencias de uso de software para el desarrollo de sistemas en red Lan. Sin embargo, dentro del Programa Institucional de Modernización se tienen asignadas partidas presupuestales para la compra de software adicional para el desarrollo de proyectos.
- Los beneficios financieros se reflejarán en la reducción de personal de 4 a 2 personas encargadas del registro, control y salvaguarda de la información, así como en el ahorro de tiempo para trámite de asuntos.
- En resumen, el beneficio mayor se verá reflejado en la rapidez, seguridad y confiabilidad de la información que se registre y se consulte.

Factibilidad del proyecto.

Los estudios de factibilidad del proyecto demuestran brevemente que el proyecto es factible, es decir, se puede realizar el proyecto puesto que se cuenta con la disponibilidad operativa, técnica y financiera. De esta forma, se hace indispensable contar con una metodología de trabajo para abordar el tema teniendo además como objetivo un sistema

automatizado que involucre hardware, software, recursos humanos y procedimientos, que permita agilizar en forma adecuada la impartición de justicia penal en el Distrito Federal.

3.4 Métodos, herramientas y procedimientos.

El desarrollo de un sistema informático está basado en métodos, herramientas y procedimientos.

Los métodos indican como construir técnicamente el software y abarcan tareas como Planificación, Análisis de Requerimientos, Diseño de estructuras de datos, Programas y algoritmos, Codificación, Pruebas y Mantenimiento.

Las herramientas suministran un soporte para aplicar los métodos. Actualmente existen herramientas que soportan en diversa escala las tareas mencionadas anteriormente, un ejemplo de dichas herramientas son las herramientas CASE, que apoyan al desarrollo de sistemas informáticos combinando software, hardware y bases de datos.

Los procedimientos son el medio para unir los métodos y las herramientas y facilitar así el desarrollo de software. Los procedimientos son las reglas establecidas para el flujo de documentos, informes, formas, etc., así como para establecer los controles necesarios que ayuden al óptimo funcionamiento del software.

A continuación se describirán algunos métodos y herramientas existentes actualmente.

Método de Ciclo de Vida Clásico.

Este método es el más conocido y utilizado y constituye un enfoque sistemático y secuencial de actividades las cuales abarcan :

- a) Ingeniería y Análisis del Sistema.
- b) Determinación de los requerimientos del sistema.
- c) Diseño del sistema.
- d) Codificación del Software.
- e) Prueba.
- f) Implantación y mantenimiento.

Método de Desarrollo de Análisis Estructurado.

Existe otro modelo que es el de Desarrollo de Análisis Estructurado, el cual se concentra en especificar lo que se requiere que haga el sistema o la aplicación. No se establece como se cumplirán los requerimientos o la forma en que se implantará la aplicación, más bien permite que las personas observen los elementos lógicos (lo que hará el sistema) separados de los componentes físicos (computadoras, terminales, sistemas de almacenamiento, etc.) Después de esto se puede desarrollar un diseño físico eficiente para la situación donde será utilizado.

Los elementos esenciales del análisis estructurado son:

- a) Símbolos gráficos.
- b) Diagramas de flujo de datos.

Método de Construcción de Prototipos.

Un tercer método de desarrollo es el método de prototipo de sistemas, el cual hace que el usuario participe de manera más directa en la experiencia de análisis y diseño que cualquiera de los ya mencionados. La construcción de prototipos es muy eficaz bajo las circunstancias correctas, sin embargo al igual que los otros métodos es útil sólo si se emplea en el momento adecuado y en la forma apropiada.

El prototipo es un sistema que funciona cuando es desarrollado con la finalidad de probar ideas y suposiciones relacionadas con el nuevo sistema. Al igual que cualquier sistema basado en computadora, está constituido por software que acepta entradas, realiza cálculos, produce información ya sea impresa o presentada en pantalla, o que lleva a cabo otras actividades significativas.

Los usuarios evalúan el diseño y la información generada por el sistema, por lo que es de esperarse cambios en el diseño inicial. Este método es recomendable para sistemas que no sean complejos.

Los pasos a seguir en el proceso de desarrollo de prototipos son los siguientes:

- a) Identificar los requerimientos de información que el usuario conoce junto con las características necesarias del sistema.
- b) Desarrollar un prototipo que funcione.
- c) Utilizar el prototipo anotando las necesidades de cambios y mejoras. Esto expande la lista de los requerimientos de sistemas conocidos.

- d) Revisar el prototipo con base en la información obtenida a través de la experiencia del usuario.
- e) Repetir los pasos anteriores las veces que sea necesario hasta obtener un sistema satisfactorio.

Método en espiral.

Este método se basa en características tanto del ciclo de vida clásico como de prototipos, incluyendo además un Análisis de riesgo. Este método, el cual se muestra en la figura 3.3, tiene definidas cuatro actividades :

- a) Determinación de objetivos, alternativas y restricciones.
- b) Análisis de alternativas e identificación y evaluación de riesgos para determinar si se continua con el sistema.
- c) Construcción de diferentes versiones del software, cada vez más completas.
- d) Evaluación por parte del cliente de cada una de las versiones y comentarios al respecto. De esta actividad se regresa a la fase del inciso a) para avanzar alrededor de la espiral.

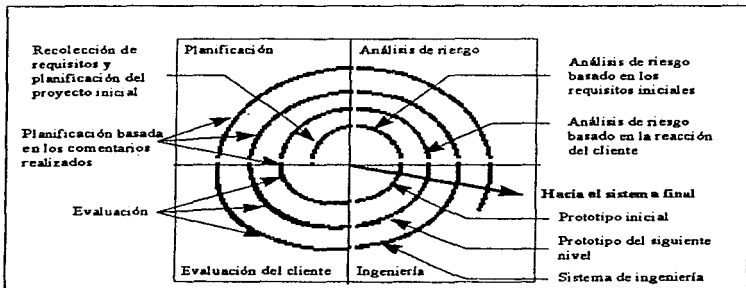


Figura 3.3 Método en espiral

Herramientas de Cuarta Generación.

Las herramientas de cuarta generación facilitan el desarrollo del software generando el código fuente de acuerdo a las especificaciones dadas por el diseñador de software. Las herramientas de cuarta generación se han orientado y se orientan hacia la posibilidad de

especificar, por parte del desarrollador y en un lenguaje natural, las funciones más significativas de los sistemas informáticos, para poder obtener con mayor rapidez el software a desarrollar.

3.5 Método seleccionado y herramientas para el desarrollo.

3.5.1 Método seleccionado.

En general, todos los métodos para el desarrollo de sistemas coinciden en una secuencia lógica de fases, por lo que existen diferentes formas de desarrollar un sistema. Por otro lado, la aplicación de los métodos en cada institución a nivel gubernamental o privada varía dependiendo de las políticas de la institución y del sistema a implantar.

El método que se utiliza para el desarrollo del presente trabajo utiliza el método de Ciclo de Vida Clásico en conjunto con el Modelo en espiral.

Las razones para el uso del *modelo en espiral* son las siguientes:

1. Un número grande de requerimientos generales.
2. La petición por parte de los jueces y magistrados de tener un ejemplo parcial de sistema con parte de los requerimientos establecidos para determinar si es lo que se adapta a solicitado.
3. Llevar a cabo las actividades en la forma más eficiente, obteniendo el mayor impacto con la mejor utilización de los recursos. En esta parte se tomó en cuenta que se debería :
 - Minimizar el tiempo que se pierde debido al desarrollo incorrecto.
 - Minimizar los errores de diseño.
 - Garantizar que los esfuerzos realizados sean fructíferos.
 - Garantizar que los jueces y magistrados reciban la aplicación que necesitan.
 - Garantizar que no tendrá que volverse a hacer el trabajo de desarrollo.
4. El desarrollo de un prototipo está diseñado para ser modificado y esto trae beneficios tanto a los usuarios como a la Institución. Los usuarios pueden cambiar de opinión con respecto a los requerimientos e incluso se les invitará a que lo hagan cuando evalúen el prototipo. Asimismo, las especificaciones de la aplicación serán más completas permitiendo con ello evitar sorpresas al ser implantado.
5. Aunque la revisión y comprensión de las especificaciones por parte de los usuarios es un paso necesario en el desarrollo de una aplicación, esta tarea no recibe mucho entusiasmo por parte de los jueces y personal administrativo de los juzgados. Las especificaciones son abstractas e impersonales y, para muchos usuarios, poco tangibles.

Al usar *modelo en espiral* no sólo se habla de especificaciones, sino lo que ellos obtendrán es un sistema. Todo el proyecto se convierte de alguna manera en realidad

cuando se sientan a una estación de trabajo y utilizan la aplicación u observan una demostración Las reacciones serán instantáneas y comenzarán a formularse preguntas y sugerencias. Esto es muy importante con el fin de ajustar más los requerimientos de información.

Las razones para el uso de *ciclo de vida* se basó en la siguiente consideración :

- Permitir el desarrollo del sistema de manera ordenada , al indicarnos que etapas se deben cubrir desde una planeación de requerimientos hasta la puesta en marcha y mantenimiento del sistema, integrando además en cada una de sus fases diversas metodologías, aplicándose para el SAJUZPEN las que se consideraron de utilidad y que iban más acorde a la naturaleza del sistema.

3.5.2 Herramientas de desarrollo.

Dentro de la política institucional del Tribunal se han establecido una serie de lineamientos, dentro de los cuales se encuentra que para el desarrollo de sistemas en redes Lan, se use obligadamente el manejador de bases de datos Clipper Versión 5.2.

Por lo anterior, no se establece una comparación entre manejadores de bases de datos, que permita evaluar las ventajas y desventajas de cada uno.

Como apoyo al desarrollo y a iniciativa del equipo de trabajo se utiliza una herramienta de cuarta generación llamada Geniffer, la cual es una herramienta clasificada como Herramienta Case. Se utiliza por ser una herramienta que permite generar código en forma rápida específicamente para Clipper 5.2, además de otros dialectos, y ser la única disponible al momento del desarrollo de este trabajo. Esta herramienta es poco conocida hasta la fecha en diversos lugares de desarrollo de sistemas, incluyendo áreas de sistemas de entidades gubernamentales y privadas.

A continuación se describe brevemente algunas características de Clipper versión 5.2 y Geniffer versión 3.0.

Clipper Versión 5.2

Clipper es reconocido en el campo de las computadoras personales como uno de los compiladores originales de Dbase, que tiene la capacidad de compilar una aplicación y crear un archivo ejecutable .EXE de fácil distribución. Aunque es un compilador de dos etapas Clipper ofrece actualmente la facilidad de distribución.

Clipper no puede usarse de forma interactiva y no incluye un entorno de programación, sin embargo, tiene extensiones de lenguaje basadas en objetos y un apoyo fuerte de otros fabricantes: NetLib (Communications Horizons - Funciones para el desarrollo de aplicaciones en Redes), Grumpfish (Grumpfish, Inc.), Funccky (dLesko).

Permite generar overlays cuando el código ejecutable resulta de gran tamaño, dependiendo esto del equipo ha utilizar.

Permite definir al desarrollador sus propias funciones utilizando las directivas propias de Clipper.

Geniffer.

Constituye una herramienta de cuarta generación para manejarse en PC y la cual guarda las definiciones del desarrollador en bases de datos. Esta herramienta tiene las siguientes características principales:

- Permite crear y definir cada una de las tablas de datos, resultado de la etapa de análisis y diseño.
- Permite definir validaciones y filtros de selección de información en la misma base de datos.
- Permite diseñar de forma rápida la pantallas que se presentarán al usuario.
- Permite generar código fuente en forma rápida. El código se genera en forma estructurada, esto es a base de procedimientos.
- El código que genera puede ser para Dbase IV, Clipper y FoxPro.

Contiene una utilidad que permite compilar y ligar en forma rápida.

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE APOYO A JUZGADOS PENALES Y DE PAZ PENAL (SAJUZPEN)

El diseño es la etapa del desarrollo de sistemas que permite traducir con precisión los requisitos del cliente para el sistema a desarrollar. Esta etapa sirve como base a las subsecuentes etapas de desarrollo del sistema y se considera como la más importante, ya que un sistema bien diseñado es fácil de mantener, además de ser comprensible y confiable.

Para llevar a cabo el diseño existen diversas metodologías que se pueden clasificar en una de las tres que a continuación se describen :

1. Diseño funcional descendente. El sistema se diseña desde un punto de vista funcional, empezando con una visión de alto nivel y refinándola de manera progresiva hasta llegar a un diseño más detallado, P.E. metodología de Constantine y Yourdon.
2. Diseño orientado al objeto. El sistema se ve como una colección de objetos que pasan mensajes de un objeto a otro. Cada objeto tiene su propio conjunto de operaciones asociadas, P.E. Robson y Booch.
3. Diseño controlado por los datos. Esta metodología plantea que la estructura de un sistema debe reflejar la estructura de los datos que éste procesa, esto es, el diseño se obtiene de un análisis de los datos del sistema de entrada y salida, P.E. Jackson y Warnier.

El presente trabajo utiliza el diseño funcional descendente, el cual se auxilia de varias notaciones de diseño tales como diagrama flujo de datos, diagramas de entidad-relación y diagramas de transición de estados.

4.1 Herramientas de modelado y notaciones para el diseño.

Los modelos para análisis y diseño de sistemas son representaciones abstractas que al final serán una combinación de hardware y software. Estas herramientas de modelado permiten:

- Concentrarse en las propiedades importantes del sistema y al mismo tiempo restar atención a otras menos importantes.
- Discutir cambios y correcciones de los requerimientos del usuario, a bajo costo y con un riesgo mínimo.
- Verificar que el analista comprenda correctamente el ambiente del usuario y que tenga el respaldo con información documental para que los diseñadores de sistemas y los programadores puedan construir el sistema.

Algunas herramientas de modelado son :

- a) Diagrama de contexto.- Una sola burbuja representa todo el sistema.
- b) Diagrama de flujo de datos.- Ilustra las funciones que el sistema debe realizar.
- c) Diagrama entidad-relación.- Hace énfasis en las relaciones entre los datos.
- d) Diagrama de transición de estados.- Se enfoca al comportamiento dependiendo del tiempo del sistema.

Diagrama de contexto.

Tomando en cuenta que cualquier sistema será parte de un sistema mayor, es importante definir las interfaces entre el sistema y el resto del universo. El diagrama de contexto enfatiza varias características del sistema:

- Las personas, organizaciones y sistemas con los que se comunica el sistema. Se conocen como terminadores.
- Los datos que el sistema recibe del mundo exterior y que deben procesarse de alguna forma.
- Los datos que el sistema produce y que se envían al mundo exterior.
- Los almacenes de datos que el sistema comparte con los terminadores. Estos almacenes de datos se crean fuera del sistema para su uso, o bien, son creados en él y usados fuera.
- La frontera entre el sistema y el resto del mundo.

Diagrama de flujo de datos.

Los diagramas de flujo de datos (DFD) nos permiten visualizar un sistema como una red de nodos conectados entre sí por arcos. Un nodo especifica la actividad del proceso y el arco la transferencia de datos entre los nodos.

Los componentes de un diagrama de flujo de datos son:

- a) Procesos. Representan las diversas funciones individuales que el sistema lleva a cabo. Las funciones transforman entradas en salidas.
- b) Flujos. Son las conexiones entre los procesos (funciones del sistema) y representan la información que dichos procesos requieren como entrada o la información que generan como salida.
- c) Almacenamiento. Muestran conjuntos de datos que el sistema debe recordar por un periodo de tiempo que requieren almacenarse, archivos o base de datos.
- d) Terminadores. Muestran las entidades externas con las que el sistema se comunica. Típicamente se trata de individuos o grupos de personas. (P.E. otro departamento, otra división dentro de la organización, sistemas de cómputo externos y organizaciones externas).

Simbología:

La simbología para los DFD utilizada en este trabajo es la que se muestra en la figura 4.1

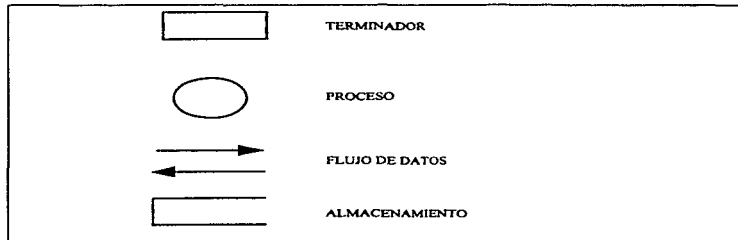


Figura 4.1 Componentes de un diagrama de flujo de datos (DFD).

Herramientas textuales de apoyo al DFD.

El diagrama de flujo de datos proporciona una visión global de las funciones del sistema, pero no da detalles de estos. Para mostrar detalles acerca de que información se transforma y de como se transforma se ocupan en este trabajo:

- Diccionario de datos.
- Especificación de procesos.

El *diccionario de datos* es un listado organizado de todos los datos pertinentes al sistema, con definiciones precisas y rigurosas para que tanto el usuario como el analista tengan un entendimiento común de todas las entradas, salidas, componentes de almacenes y cálculos intermedios.

La *especificación de procesos* define lo que debe de hacerse para transformar entradas en salidas.

Diagrama entidad-relación.

Esta otra herramienta permite determinar a detalle que información o datos deberá guardar el sistema y las interrelación de estos datos. Esta interrelación requiere de la normalización de datos; siendo este tema muy amplio, sólo se muestran los diagramas de entidad relación, resultado del proceso de normalización.

Los componentes del diagrama entidad-relación son los siguientes:

- Entidad. La componen una serie de datos que, agrupados, tienen un cierto significado sobre lo cual necesitamos conocer o mantener información.
- Relación. Constituye el enlace entre dos entidades diferentes del sistema.
- Atributo. Es la composición de cada una de las entidades.
- Cardinalidad. Es el número de ocurrencias de cada tipo de entidad que intervienen o pueden intervenir en la relación.

La simbología para los diagramas entidad-relación utilizada en este trabajo es la que se muestra en la figura 4.2.

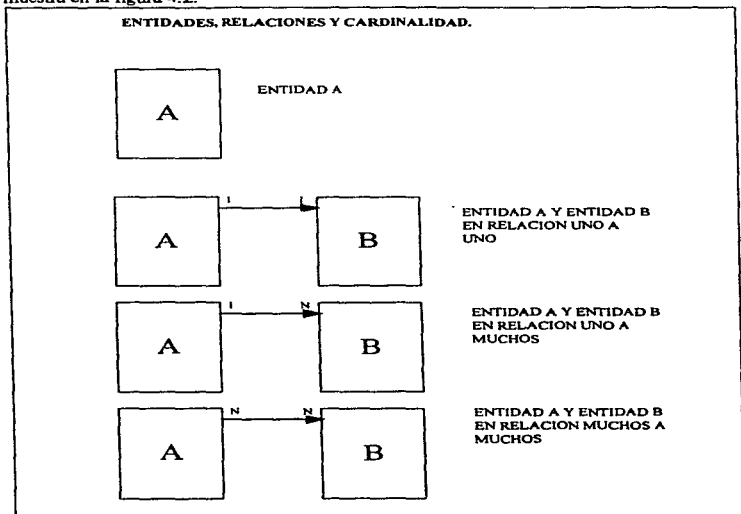


Figura 4.2 Simbología para los diagramas entidad-relación

4.2 Diagramas del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal.

El propósito del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal (SAJUZPEN), es permitir el registro de todos los asuntos que se ventilen en los 66 juzgados penales y de paz penal que actualmente existen en el Distrito Federal, teniendo en cuenta la relación existente con otras entidades externas. La información de los asuntos penales debe servir para llevar el seguimiento de los mismos, así como para el análisis de estadísticas con el fin de hacer más expedita la impartición de justicia dentro de los juzgados.

4.2.1 Diagrama de Contexto del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal

El diagrama de contexto establece los límites de información del sistema y el entorno en el que va a funcionar el mismo, es decir, muestra todos los productores de información externos utilizados por el sistema, todos los consumidores de información externos creados por el sistema y todas las entidades que se comunican a través de la interfaz o realizan mantenimiento o autocomprobación. La figura 4.3 muestra el diagrama de contexto para el SAJUZPEN.

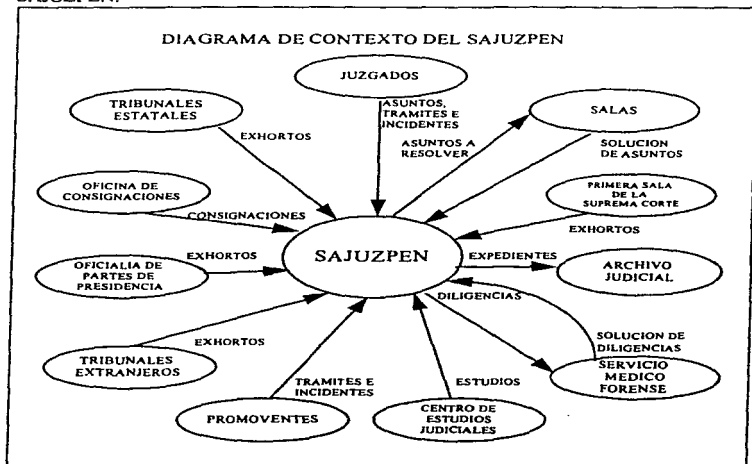


Figura 4.3 Diagrama de contexto del SAJUZPEN

4.2.2 Diagrama de Flujo de Datos del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal.

Los asuntos en materia penal que son atendidos por los Juzgados Penales y de Paz Penal, son por un lado las consignaciones, y por otro, los diversos asuntos que se generan en otras entidades. Estos asuntos son iniciados por algún promovente y generan un proceso de registro del expediente, para posteriormente procesar o dar seguimiento al mismo en lo que en términos jurídicos se conoce como desarrollo procedimental.

Durante el desarrollo procedimental y de acuerdo a los autos y resoluciones giradas por el Juez en cuestión, se pueden derivar una serie de trámites e incidentes (Incompetencias, Suspensión de procedimientos, Acumulación de procesos, Separación de procesos, Excusa y recusación, No especificado, Reparación de daños a terceras personas, Liberación por desvanecimiento de datos, Evhortos, Sobreseimiento, Extinción de la acción, Apelación, Juicio de amparo, Libertad provisional, Homonimia y Cateo), promovidos cada uno de ellos por alguna de las partes en conflicto. Al término del desarrollo procedimental y cuando se han agotado todos los recursos (trámites e incidentes), se ejecuta la sentencia que dicte el juez, dando así por terminado el proceso judicial.

En el diagrama de flujo de nivel 0, de la figura 4.4, se muestran los subsistemas principales que permiten el funcionamiento del SAJUZPEN.

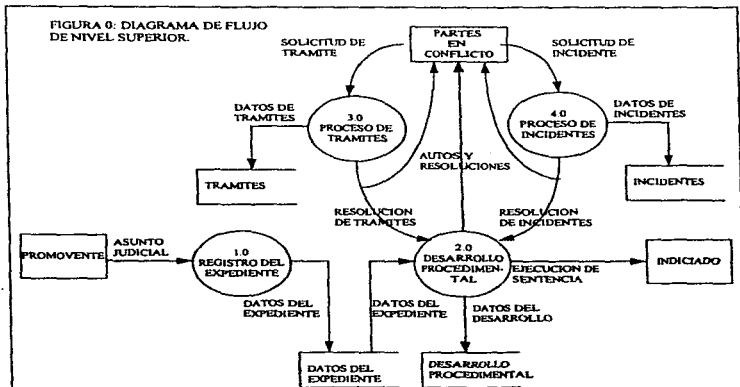


Figura 4.4 Diagrama de Flujo de Nivel Superior.

Descripción de Procesos.

1.0 Registro del Expediente.

De acuerdo al Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, el registro del expediente se puede derivar por una de las siguientes causas:

- Por Consignación.
- Acumulación.
- Exhorto administrativo.
- Exhorto Interestatal.
- Incompetencia.
- Excusa.
- Recusación.
- Devolución por separación de procesos.
- Devolución del Archivo Judicial.

Por *consignación* se da cuando la persona ofendida por un delito, pone a disposición del Ministerio Público y del juez instructor todos los datos que conduzcan a establecer la culpabilidad del acusado. Corresponde al Ministerio Público:

1. Dirigir a la policía judicial en la investigación que esta haga para comprobar el cuerpo del delito, ordenándole la práctica de diligencias que, a su juicio, estime necesarias para cumplir debidamente con su cometido, ó practicando él mismo aquellas diligencias.
2. Pedir al Juez a quien se consigne el asunto, la práctica de todas aquellas diligencias que, a su juicio sean necesarias para comprobar la existencia del delito y sus modalidades.
3. Ordenar, en los casos a que se refiere el artículo 2676 del Código de Procedimientos Penales, y pedir la detención del delincuente.
4. Interponer los recursos que señala la ley y seguir los incidentes que la misma admite.
5. Pedir al Juez la práctica de las diligencias necesarias para comprobar la responsabilidad del acusado.
6. Interponer la aplicación de la sanción que en el caso concreto estime aplicable
7. y pedir la libertad del detenido, cuando ésta proceda.

Cuando un asunto es consignado a un juez, se toman los datos generales de los involucrados, los delitos que se cometieron, señas particulares y seudónimos y se procede a dar seguimiento al caso.

Las otras causas por la que se origina el registro de un expediente se dan por solicitud de algún promovente que participa en el asunto, es decir, por algún trámite o incidente. Ver Proceso de Trámites y Proceso de Incidentes.

En la figura 4.5 se muestra el DFD correspondiente:

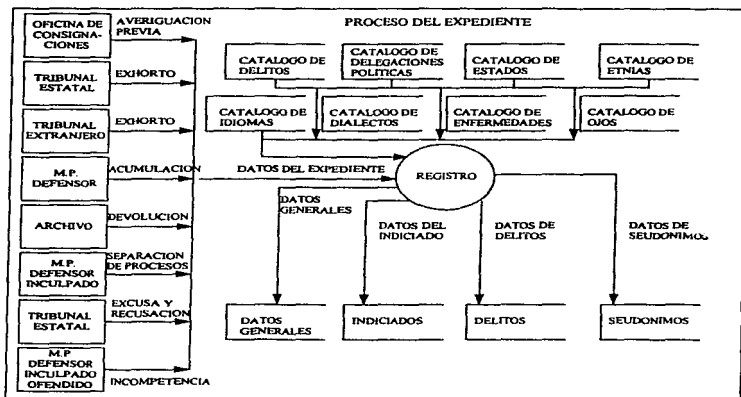


Figura 4.5 Diagrama de flujo proceso 1.0. Registro del Expediente.

2.0. Desarrollo Procedimental.

El desarrollo procedimental, en el caso ideal, se refiere a las etapas que se llevan a cabo para dictar la sentencia de los inculpaos. Estas etapas son las siguientes:

- **Consignación.-** Durante esta etapa se turna el expediente a la secretaría correspondiente para que emita un auto de radicación.
- **Plazo Constitucional.-** En esta etapa, y una vez emitido el auto de radicación en el juzgado, el juez estudia el caso y se realizan las siguientes actividades:
 - Cuando existen detenidos se realizan las declaraciones preparatorias y posteriormente se emite un auto.
 - Cuando no existen detenidos el juez gira las ordenes de aprehensión necesarias y se llevan las declaraciones preparatorias una vez llevada a cabo la aprehensión. Se emite el auto, de acuerdo al plazo constitucional.
 - Cuando el juez determina que las detenciones fueron ilegales o el caso no procede se emite el auto de libertad.

En la figura 4.6 se muestra el diagrama de flujo del desarrollo procedimental:

DISEÑO DEL SISTEMA

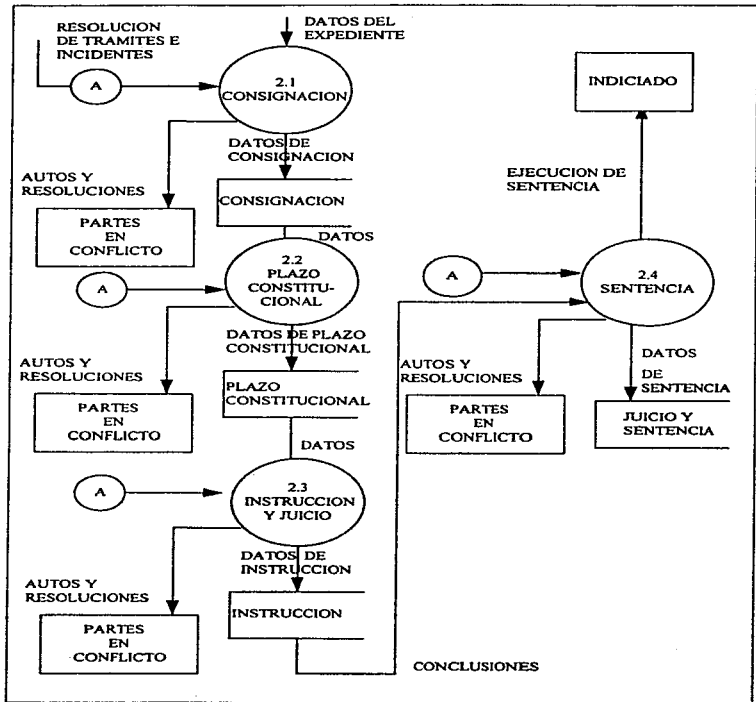


Figura 4.6 Diagrama de flujo de datos proceso 2.0. Desarrollo Procedimental.

3.0 Trámites diversos.

Los trámites diversos, al igual que los incidentes, son recursos en que las partes involucradas se pueden apoyar durante el desarrollo procedimental. Los trámites, los cuales se muestran en la figura 4.7, y que las partes pueden solicitar, son los siguientes:

- Exhorto.- Se solicita al personal de los juzgados para llevar a cabo diligencias o algún otro trámite.
- Sobreseimiento.- Se solicita, entre otras causas, cuando las pruebas que se prometieron presentar por la parte acusadora, no se presentan y no existen elementos para seguir con el procedimiento.
- Causa de extinción de la acción.- Este recurso, se usa cuando por el tiempo transcurrido del o los delitos, y de acuerdo a lo establecido por las leyes, el delito o delitos prescribieron.
- Incompetencia oficiosa.- Se refiere cuando a un juez no se considera competente.
- Apelación y denegada apelación.- Se utiliza cuando no se está de acuerdo con las resoluciones emitidas.
- Juicio de amparo.- Se solicita para evitar la ejecución de alguna sanción.
- Libertad provisional.- Se solicita cuando, de acuerdo a las leyes y el delito, se tiene derecho a libertad provisional.
- Homonimia.- Este trámite se solicita cuando el inculpado, resulta ser confundido con algún involucrado. La confusión se puede dar en el nombre o en el físico.
- Cateo.- Se solicita cuando se requiere, por alguna de las partes en conflicto, llevar a cabo cateos y que sirven para apoyar el procedimiento.

4.0 Incidentes.

Los incidentes que se pueden presentar, y que se muestran en la figura 4.8, son:

- Incompetencia.- Se da cuando alguna de las partes solicita la incompetencia del juez o secretario que lleva el asunto.
- Suspensión de procedimiento.- Se solicita cuando alguna de las partes basada en algún hecho solicita que se suspenda el proceso judicial hasta la solución del hecho acontecido.
- Acumulación de procedimientos.- Se efectúa cuando se requiere adicionar a proceso judicial algún otro cargo o delito.
- Separación de procesos.- Se solicita cuando por conveniencia de alguna de las partes es preferible llevar los litigios por separado.
- Excusa y recusación.- La excusa se refiere cuando el Juez o Secretario se excusan personalmente de no poder llevar el asunto. La recusación tiene el mismo significado pero es solicitado por alguna de las partes en conflicto.
- No especificado.- Se refiere a cualquier solicitud que no esta dentro de los incidentes o trámites ya definidos.

DISEÑO DEL SISTEMA

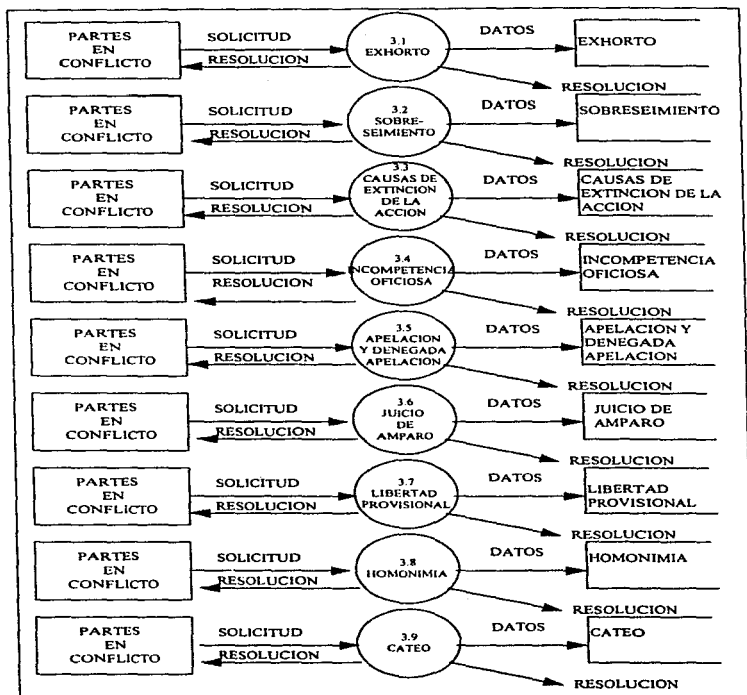


Figura 4.7 Proceso 3.0. Trámites

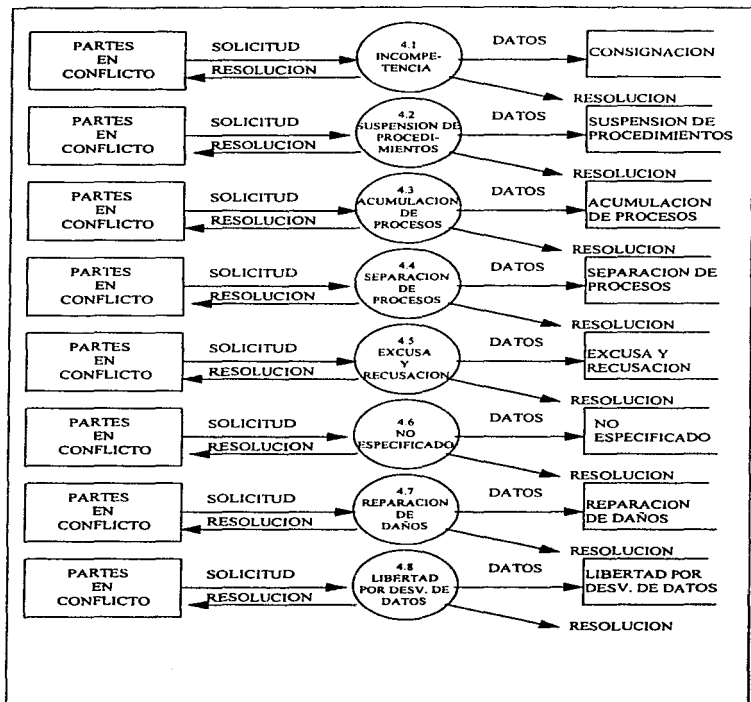


Figura 4.8 Proceso 4.0. Incidentes.

- Reparación de daño exigible a terceras personas.- Se solicita cuando por el delito cometido, la ley establece que el daño efectuado deba de ser reparado en especie o moneda.
- Libertad por desvanecimiento de datos.- Se solicita cuando las pruebas presentadas por la parte acusadora dejan de tener el peso legal que tipifique como delito los hechos acontecidos.

Al igual que los trámites diversos, se llevan por separado y de cada uno se emite una resolución o un auto, que puede afectar el curso del desarrollo procedimental.

4.2.3 Diagramas de entidad-relación.

El primer diagrama de entidad-relación que se muestra en la figura 4.9 es el referente a la entidad de Expediente, donde se relaciona de la siguiente manera:

- Expediente con Indiciados.
- Expediente con Acumulaciones.
- Expedientes con Separación de procesos.
- Expedientes con Excusas.
- Expedientes con Recusaciones.
- Expedientes con Exhortos.
- Expediente con Extradición.

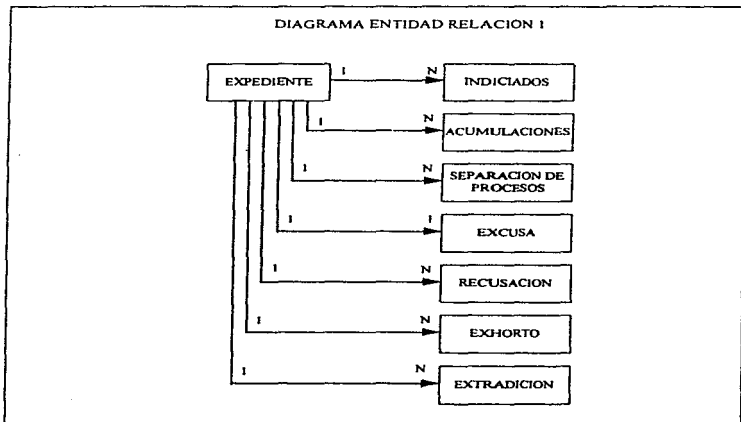


Figura 4.9 Diagrama entidad-relación 1. Entidad expediente.

El segundo diagrama mostrado en la figura 4.10, corresponde a la relaciones de la entidad de Indiciado, donde se relaciona de la siguiente forma:

- Indiciado con Delitos
- Indiciado con Seudónimos.
- Indiciados con Detalle de Indiciados.
- Indiciados con Causa de Extinción.
- Indiciados con Libertad Provisional.
- Indiciados con Homonimia.
- Indiciados con Delegaciones Políticas

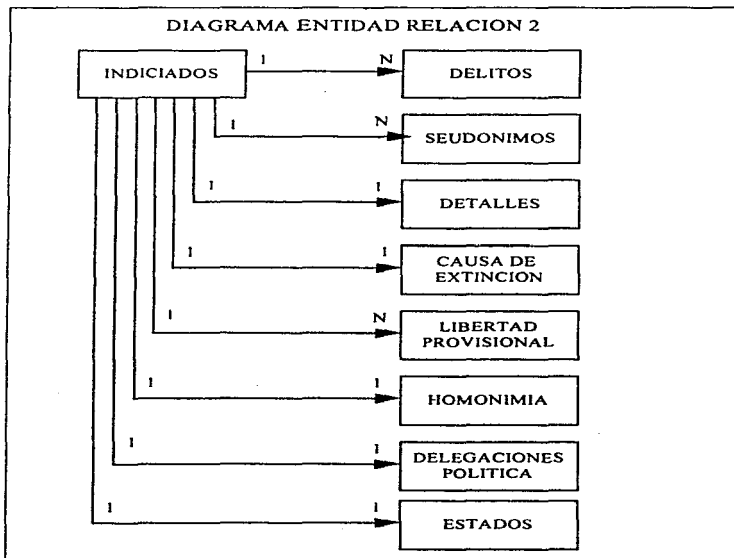


Figura 4.10 Diagrama entidad-relación 2. Entidad Indiciado.

DISEÑO DEL SISTEMA

El tercer diagrama, mostrado en la figura 4.11, es el de la entidad Delitos, la cual se relaciona de la siguiente forma:

- Delitos con Desarrollo Procedimental
- Delitos con Incompetencia (juzgado exhortante).
- Delitos con Incompetencia (juzgado exhortado).
- Delitos con Suspensión del Procedimiento.
- Delitos con No especificado.
- Delitos con Reparación de daños exigible a terceras personas.

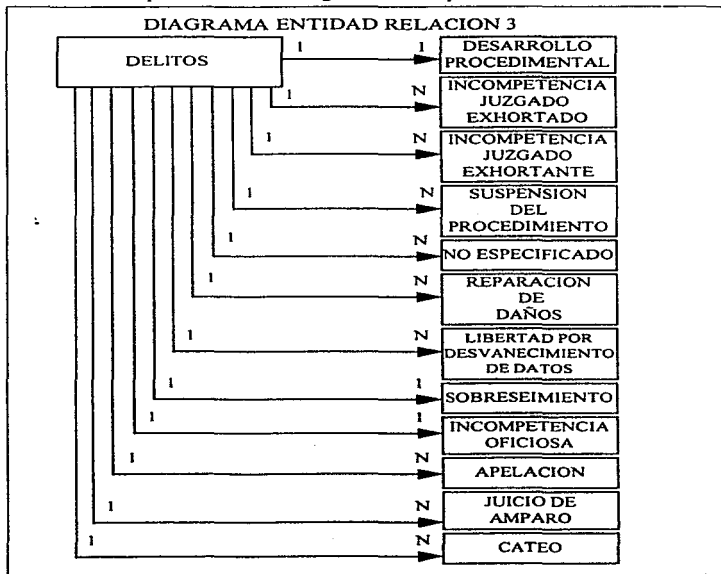


Figura 4.11 Diagrama entidad-relación 3. Entidad Delitos.

- Delitos con Libertad por desvanecimiento de datos
- Delitos con Sobreseimiento.
- Delitos con Incompetencia Oficiosa.
- Delitos con Apelación y denegada apelación.
- Delitos con Juicio de Amparo.
- Delitos con Cateo.

En el cuarto y último diagrama, mostrado en la figura 4.12, se muestra la relación de la entidad Delitos y de la entidad Detalles del Indiciado.

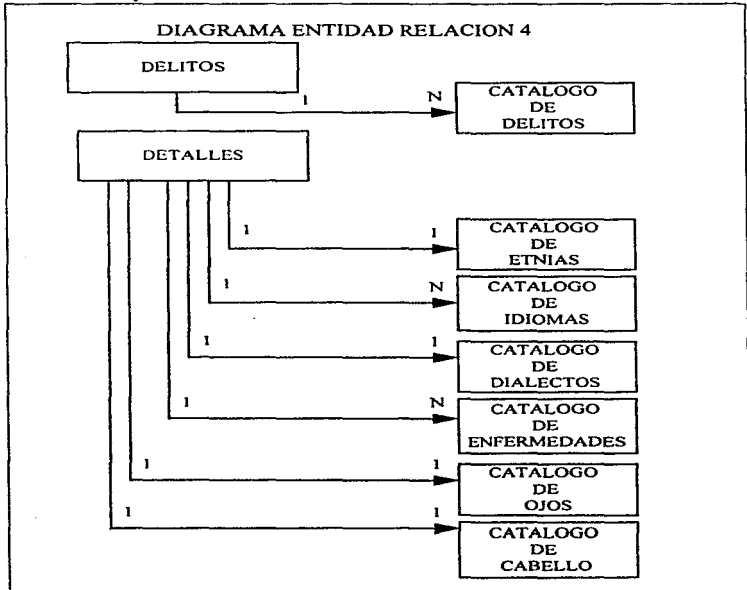


Figura 4.12 Diagrama entidad-relación 4. Entidad Delitos, entidad Detalles.

4.2.4 Diagrama de transición de pantallas del SAJUZPEN.

En un sistema, y sobre todo en línea, la secuencia de la pantallas se puede modelar utilizando un diagrama de transición de estados. Este diagrama es útil para saber desde qué pantalla se puede regresar a qué otra pantalla, tal y como se muestra en la figura 4.13.

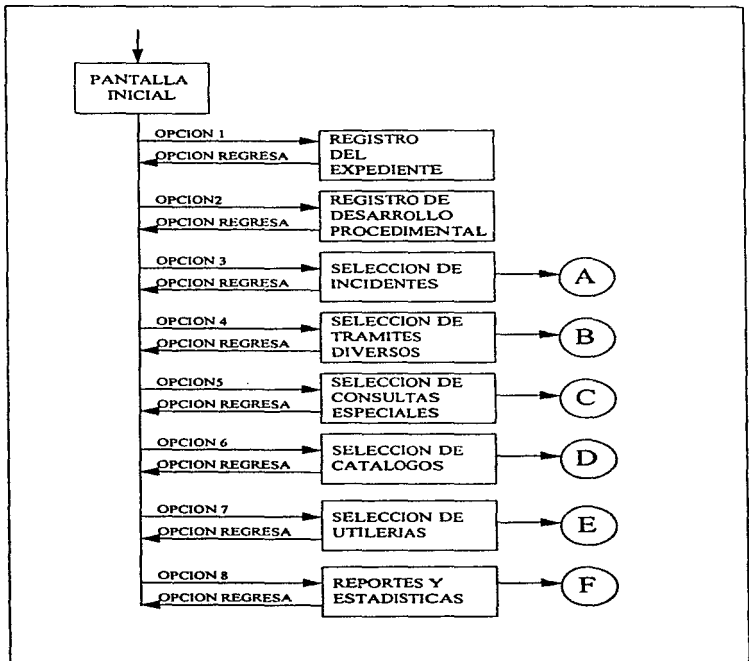


Figura 4.13 Diagrama 1 de transición de pantallas del SAJUZPEN.

En la figura 4.14 se muestra la continuación del diagrama de transición de pantallas del sistema, en los conectores A y B.

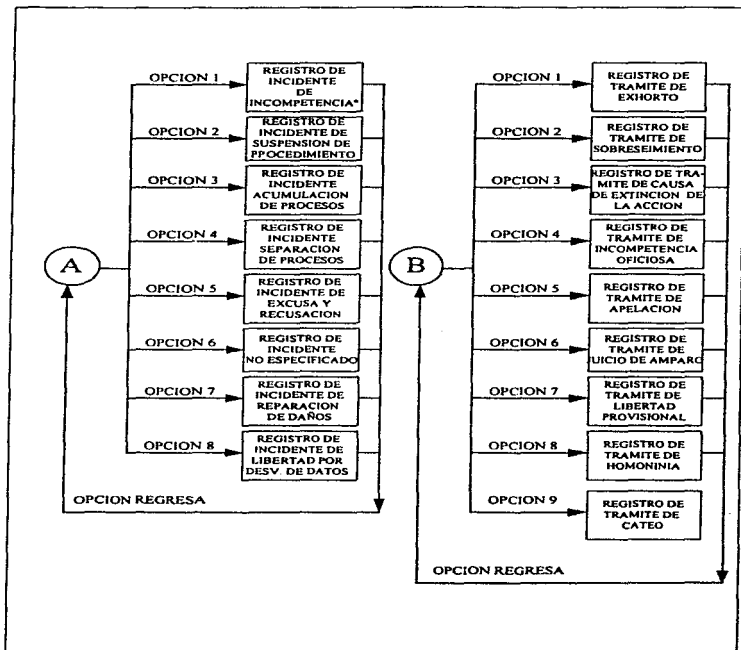


Figura 4.14 Diagrama 2 de transición de pantallas SAJUZPEN (continuación).

DISEÑO DEL SISTEMA

La figura 4.15 muestra la continuación del diagrama I de transición, etiquetas C y D.

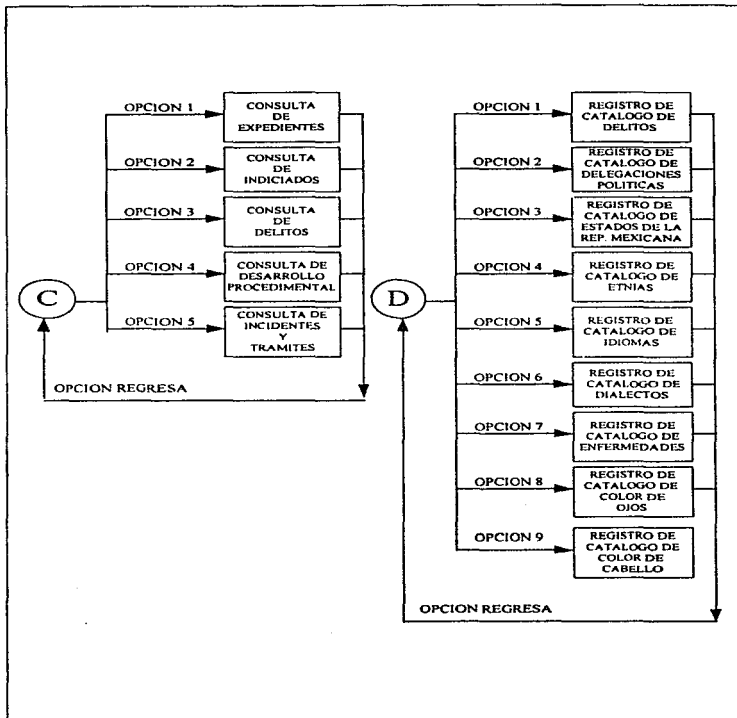


Figura 4.15 Diagrama 3 de transición de pantallas SAJUZPEN (continuación).

En la figura 4.16 se muestra el diagrama de transición de pantallas que se pueden acceder con las opciones 5 y 6 de la pantalla inicial.

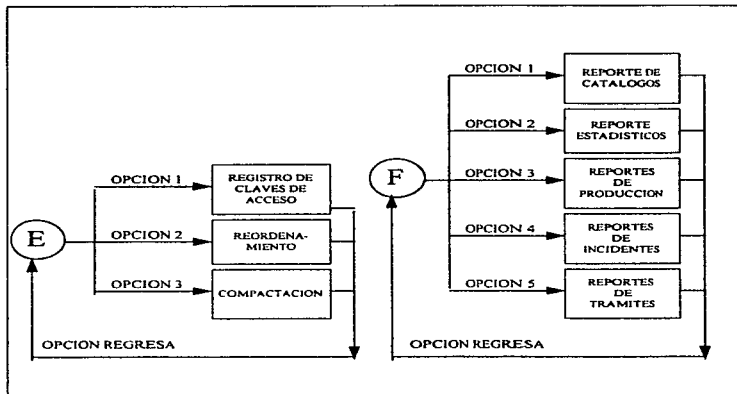


Figura 4.16 Diagrama 4 de transición de pantallas del SAJUZPEN.

4.2.5 Diseño de pantallas.

Dentro del diseño de pantallas se definieron los siguientes tipos:

- Presentación.
- Acceso.
- Navegación.
- Captura.
- Consultas.

La pantalla de presentación, Figura 4.17, contiene dos secciones: en la parte superior se muestra el nombre del sistema y en la parte central se muestra el logotipo del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, tal y como se muestra a continuación.

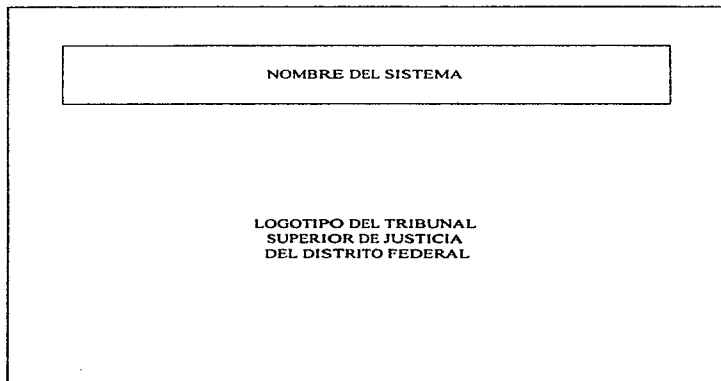


Figura 4.17 Pantalla de presentación del sistema SAJUZPEN.

La pantalla de acceso al sistema, figura 4.18, que se presenta después de la de presentación, solicita únicamente la clave de acceso.

Para las pantallas de navegación, figura 4.19, que son las pantallas por medio de las cuales se acceden a cada una de los módulos y opciones del sistema, se definieron dos tipos: el

primero corresponde al menú principal y el segundo tipo corresponde a los submenús. Estas pantallas se dividen en cinco secciones:

- La primera sección es la que muestra las siglas del Tribunal y el número de juzgado penal para el que esté operando el sistema. Esta sección es la que se ubica en la parte superior izquierda.
- La segunda sección, ubicada en la parte central superior, describe el nombre del sistema.
- La tercera sección, indicada en la parte superior derecha, indica la fecha en que se esté operando el sistema.

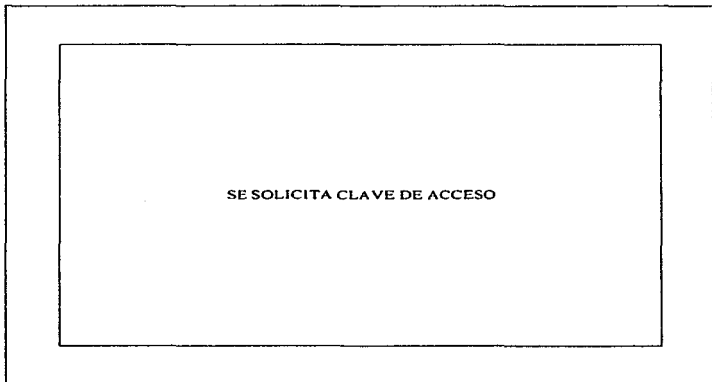


Figura 4.18 Pantalla de acceso al sistema.

- La parte central de la pantalla, corresponde a la cuarta sección, y es la que define los módulos u opciones a los cuales se puede tener acceso. En esta parte se indica el menú o submenú en el que se encuentre. El acceso a los módulos se realiza tecleando el número de la opción o bien a través de las teclas de movimiento del cursor y tecleando <enter>. La salida del sistema en el menú principal, así como el retorno al menú principal desde cualquiera de los submenús, se hará digitando la letra "Q"
- La quinta y última sección, es la correspondiente a la parte inferior de la pantalla, en la cual se indicará una descripción más detallada de la opción en que se encuentre.

DISEÑO DEL SISTEMA

H.T.S.J.D.F. JUZGADO PENAL No.	SISTEMA SAJUZPEN	FECHA
MENU PRINCIPAL		
1. = OPCION 1 2. = OPCION 2 3. = OPCION 3 . . N. = OPCION N Q. = SALIR DEL SISTEMA		

Figura 4.19 Pantallas de navegación.

H.T.S.J.D.F. JUZGADO PENAL No.	SISTEMA SAJUZPEN	FECHA NOMBRE CAPTURA
AREA DE CAPTURA DE DATOS		
OPCIONES: ALTA, MODIFICACION, BAJA, CONSULTA, REGRESO MENU ANTERIOR		

Figura 4.20 Pantalla de captura de datos.

La pantalla de captura, figura 4.20, esta dividida también en cinco secciones:

- De la primera a la tercera sección se presenta la misma información que de la pantalla de navegación, con la excepción, de que en la tercera sección, es decir, en la parte superior derecha, y abajo de la fecha, se muestra el nombre de la información que se esté capturando.
- En la cuarta sección, parte central de la pantalla, se debe de utilizar para la captura de datos. En esta parte se deben de presentar las ventanas necesarias para la captura, dependiendo esto del volumen de información.
- La quinta y última sección corresponde al área inferior de la pantalla, y en la que se deben mostrar las opciones para el registro y actualización de información.

H.T.S.J.D.F. JUZGADO PENAL No.	SISTEMA SAJUZPEN	FECHA NOMBRE CONSULTA
AREA DE CONSULTA DE INFORMACION		
OPCIONES: RECUPERACION DE DATOS, REGRESO MENU ANTERIOR		

Figura 4.21 Pantalla de consulta.

La pantalla de consulta, mostrada en la figura 4.21, presenta las mismas secciones que la pantalla de captura de información, con la diferencia de que en este tipo de pantalla, no se puede actualizar información.

4.2.6 Estándares.

El uso de estándares permite que se realicen aplicaciones homogéneas, facilitan el mantenimiento y desarrollo de las mismas y permiten disminuir el tiempo y costos de desarrollo y mantenimiento. Los estándares son independientes de la herramienta utilizada.

Estándares de construcción.

Los estándares de construcción tienen como propósito el uniformizar la identificación de los programas de los sistemas, permitiendo tener una reducción en los costos y tiempos de mantenimiento, facilidad en el entendimiento del código de programas y facilidad en la autodocumentación de programas.

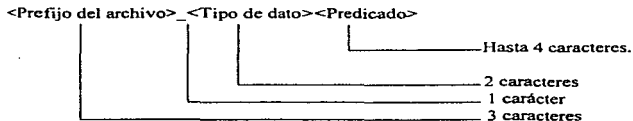
Para la estandarización se considera a los nombres de programas, archivos, variables, campos, mensajes informativos y de error.

Para el presente trabajo y considerando que para el desarrollo de la aplicación se utilizó un generador de código (Genifer), el cual maneja estándares para las variables y constantes, se consideró establecer un estándar para los nombres de los archivos y sus campos, así como para los programas y los mensajes, y para el caso en el cual se tuvo que modificar los programas fuentes generados por Genifer se siguió el criterio utilizado por el mismo.

El estándar utilizado para cada uno de los conceptos anteriores es el siguiente :

Estándar de campos.

La longitud máxima para el nombre de campo será de 10 caracteres y deberá tener el siguiente formato :



Prefijo del archivo. Corresponde a la identificación del archivo, con lo cual permite que cuando se haga referencia a un campo se determina de que archivo proviene. Esta identificación consistirá en los tres últimos caracteres del nombre del archivo, excluyendo la extensión ".DBF"

Tipo de dato. Describe a la naturaleza del dato, indicando de que tipo se trata, por ejemplo un nombre, una fecha, un número, una descripción, etc.

El tipo de dato estará conformado por 2 caracteres, en donde sus posibles valores se encuentran descritos a continuación :

Año	AA	Número de dos posiciones que se refiere a los dos últimos números del año correspondiente.
Año-mes	AM	Número de 4 posiciones que corresponden a los últimos dígitos del año y al número de mes referido al año.
Cantidad	CT	Valor que corresponde a la medida de cualquier concepto que no sea moneda.
Clave	CV	Valor que permite identificar.
Código	CD	Identificación que requiere de una interpretación.
Día	DD	Número de dos posiciones, referenciado a un día.
Fecha	FE	Corresponde a la representación de años-mes-día y es un número de longitud 6.
Hora	HR	Corresponde a las Horas de un día
Importe	IM	Valor monetario.
Mes	MM	Número de 2 posiciones.
Minuto	MN	Número de 2 posiciones.
Nombre	NM	Texto que identifica a una persona o entidad.
Número	NU	Expresa un número con valores enteros.
Porcentaje	PJ	Representa un porcentaje.
Saldo	SD	Representa la diferencia entre el debe y el haber.
Segundo	SS	Representa segundo y es un valor numérico.
Descripción	DE	Texto para describir una entidad

Predicado. Es una descripción que complementa la definición del dato, permitiendo clarificar el dato y para el cual se deberán observar las siguientes reglas en la descripción a utilizar :

- a) Conservar la primera letra.
- b) Eliminar consonantes repetidas excepto la última.
- c) Eliminar vocales.

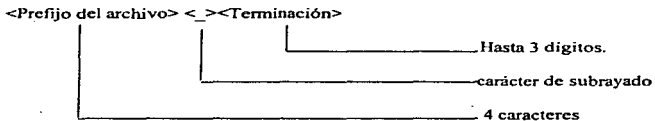
- d) Si la descripción no quedo entendible olvidarse de las reglas anteriores y describir de acuerdo a criterio, llevando un registro de estas particularidades, para notificar al grupo de desarrollo.

Ejemplo de nombres para campos:

- Número de expediente:
 Archivo de identificación: JPEE_DEX.DBF (Expedientes)
 Tipo de campo: Numérico
 Nombre del campo de acuerdo a estándar: DEX_NUEXPE
- Descripción de delito:
 Archivo de identificación: JPEC_CDE.DBF (Catálogo de delitos)
 Tipo de campo: Descripción
 Nombre del campo de acuerdo a estándar: CDE_DEDELI
- Estado psicofísico del indiciado:
 Archivo de identificación: JPEE_DIN.DBF (Indiciados)
 Tipo de campo: Código
 Códigos permitidos: 1 - Normal
 2 - Anormal embriaguez
 3 - Anormal otros
 Nombre del campo de acuerdo a estándar: DIN_CDEDPF

Estándar de nombres de programas.

Longitud máxima 12 caracteres, incluyendo 4 caracteres finales los cuales determinan la terminación del nombre del programa ".PRG". Los 8 primeros caracteres se definen de la siguiente manera:



Prefijo del archivo. Corresponde a la identificación del programa, los tres primeros caracteres deberán ser "JPE" para todos los programas. El uso de estos caracteres tienen la finalidad de identificar al sistema, es decir, JPE significa Juzgados Penales.

El cuarto carácter identifica el módulo al cual pertenece el programa de acuerdo al diagrama de transición de pantallas de la figura 4.12. La cuarta letra identifica el módulo, por lo que el prefijo de cada uno de los programas quedará tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Registro del Expediente	E	JPEE
Registro del Desarrollo procedimental	D	JPED
Incidentes	I	JPEI
Trámites	T	JPET
Consultas (Query)	Q	JPEQ
Catálogos	C	JPEC
Utillerías	U	JPEU
Reportes y Estadísticas	R	JPER

Terminación. Describe un número de acuerdo a la secuencia en que se va a trabajar. Se inicia con un número secuencial, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se consideran 4 niveles de programas.
- El menú principal define el nivel 1. Su prefijo será "JPEN" y su terminación es: "000"
- Los programas "llamados" desde el menú principal definen el nivel 2. Su terminación se inicia con el número 100 para el primer programa; 200 para el siguiente, y así sucesivamente, en incrementos de 100. Con esta consideración se tiene la limitante de que sólo 9 programas pueden ser "llamados" desde el menú principal, pero se da una claridad al mismo.

De acuerdo al diagrama de transición de pantallas de la figura 4.12 y al prefijo indicado en la tabla anterior, los programas del nivel 2 quedan como sigue:

Registro del Expediente	JPEE	100	JPEE 100.PRG
Registro del Desarrollo procedimental	JPED	200	JPED 200.PRG
Incidentes	JPEI	300	JPEI 300.PRG
Trámites	JPET	400	JPET 400.PRG
Consultas (Query)	JPEQ	500	JPEQ 500.PRG
Catálogos	JPEC	600	JPEC 600.PRG
Utillerías	JPEU	700	JPEU 700.PRG
Reportes y Estadísticas	JPER	800	JPER 800.PRG

- Los programas llamados por un programa de menú de nivel 2, definen el nivel 3. Su terminación inicia con incrementos de 10 en 10 sumados a la terminación del programa

desde donde son llamados. De acuerdo al diagrama de transición de pantallas de la figura 4.14, los programas para el registro de incidentes queda como se muestra en la siguiente tabla:

Incompetencia	JPEI	10	JPEI_310.PRG
Suspensión de procedimiento	JPEI	20	JPEI_320.PRG
Acumulación de procesos	JPEI	30	JPEI_330.PRG
Separación de procesos	JPEI	40	JPEI_340.PRG
Excusa y recusación	JPEI	50	JPEI_350.PRG
No especificado	JPEI	60	JPEI_360.PRG
Reparación de daños	JPEI	70	JPEI_370.PRG
Libertad por desvanecimiento de datos	JPEI	80	JPEI_380.PRG

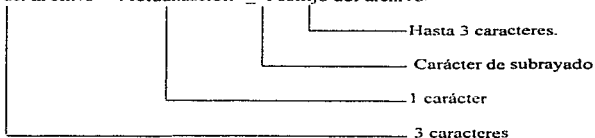
- c) Los programas del nivel 4 siguen la misma consideración del inciso anterior, esto es, siguiendo con el ejemplo anterior, la terminación de los programas "llamados" por el programa con terminación "310" será "311", "312", ..., "319".

Estándar nombres de archivos.

El nombre de cada archivo debe de tener una longitud de 8 caracteres más la extensión ".DBF".

La longitud de 8 caracteres se define de la siguiente manera:

<Prefijo del archivo> <Actualización> _ <Postfijo del archivo>



Prefijo del archivo. Corresponde a la identificación del sistema, el cual debe ser para este sistema "JPE" (Juzgados Penales).

Actualización. Describe en que módulo se actualiza la información. La letra para identificar el módulo se muestra en la tabla para estándares de programas.

SAJUZPEN

Postfijo del archivo. El tipo de dato estará conformado por 3 caracteres, los cuales se encuentran descritos a continuación :

Expediente	DEX	JPEE_DEX
Indiciados	DIN	JPEE_DIN
Delitos	DEL	JPEE_DEL
Seudónimos	SEU	JPEE_SEU
Detalles del indiciado	DET	JPEE_DET
Registro del desarrollo procedimental	RDE	JPED_RDE
Exhorto	EXH	JPET_EXH
Sobreseimiento	SOB	JPET_SOB
Causa de extinción de la acción	CEX	JPET_CEX
Incompetencia Oficiosa	IOF	JPET_IOF
Apelación	APE	JPET_APE
Juicio de amparo	JAM	JPET_JAM
Libertad provisional	LPR	JPET_LPR
Homonimia	HOM	JPET_HOM
Incompetencia	INC	JPEI_INC
Suspensión de procedimiento	SPR	JPEI_SPR
Acumulación de procesos	ACU	JPEI_ACU
Separación de procesos	SEP	JPEI_SEP
Excusa y recusación	EYR	JPEI_EYR
No especificado	NOE	JPEI_NOE
Reparación de daños	RDA	JPEI_RDA
Libertad por desv. de datos	LDD	JPEI_LDD
Cateo	CTO	JPEI_CTO
Catálogo de delitos	CDE	JPEC_CDE
Catálogo de delegaciones políticas	CDP	JPEC_CDP
Catálogo de Estados de la República Mexicana.	CED	JPEC_CED
Catálogo de ojos	COJ	JPEC_COJ
Catálogo de etnias	CET	JPEC_CET
Catálogo de color de cabello	CCA	JPEC_CCA
Catálogo de	CEN	JPEC_CEN

enfermedades		
Catálogo de idiomas	CID	JPEC_CID
Catálogo de dialectos	CDI	JPEC_CDI

Estándar de mensajes.

Los mensajes son la forma de comunicación del sistema con los usuarios. En general, los mensajes tienen alguna de las siguientes finalidades:

- Indicar el *estado* de procesamiento.
- Indicar que se ha detectado un *error*.
- *Solicitar* que el usuario elija una acción.
- *Verificar* que una acción elegida sea correcta.

Mensajes de estado.

La pantalla nunca debe estar en blanco. De otro modo, los usuarios se preguntarán que es lo que se está llevando a cabo e incluso iniciarán acciones inadecuadas para interrumpir o cambiar lo que el sistema hace. Los mensajes de estado para este proyecto deben de informar al usuario sobre el progreso de un procesamiento específico.

Dentro de las acciones que se toman en cuenta para los mensajes de estado se encuentran las siguientes:

- | | |
|--|------------------------------------|
| <u>* Acción</u> | <u>* Mensaje</u> |
| • Búsqueda de datos en la base de datos. | • Buscando Información...espere... |
| • Impresión de reportes. | • Imprimiendo...espere |
| • Contabilización de información. | • Contando...espere |
| • Otras actividades que impliquen un proceso de información. | • Descripción de acción...espere |

Mensajes de error.

Los mensajes de error reportan equivocaciones o eventos inesperados que ha detectado el sistema. Esta categoría abarca un amplio rango de información acerca del sistema, desde el hardware ("La impresora no está prendida o conectada en forma inadecuada") hasta el software ("Se encontró el error número 12 en la línea 5001") o los datos ("Se encontró un final inesperado en el archivo").

Las pruebas de validación de entrada también se deben ligar con los mensajes de error. Si faltan datos, están fuera del rango o tienen un formato incorrecto, el sistema debe decirle esto al operador. Un mensaje de error diseñado en forma adecuada cumplirá esta función. Para el sistema a desarrollar, siempre que se muestren mensajes de error, deben de ir

precedidos por la letra "E" y a continuación un número consecutivo y un mensaje el cual debe pedir que el usuario lleve a cabo una acción.

Ejemplo: E001 - Valor fuera del rango 1 a 4

Al final del apéndice A (Compendio del Manual de Usuario) se relacionan cada uno de los mensajes de error que se incluyen en el sistema.

Mensajes de solicitud de acciones.

Los mensajes de solicitud de acciones le deben de decir al usuario que hacer. Este tipo de mensajes se deben de aplicar en el desarrollo de este sistema para indicar al usuario que información debe proporcionar al sistema al momento de captura, por ejemplo, "Proporcione la fecha en el formato día, mes, año", "Indique 1, 2 o 3". Estos mensajes de solicitud de acciones deben ser breves y no obstruir el resto de la pantalla, por lo que deben ser mostrados en la última línea de la pantalla de tal forma que el usuario realice la captura en forma adecuada.

Mensajes de verificación de acciones.

En general, se debe responder a todo comando introducido, ya sea por la iniciación inmediata de la acción solicitada o mostrando un mensaje conciso. Sin embargo, las solicitudes que produzcan cambios significativos o que puedan iniciar procesos de ejecución larga necesitan verificación. Los mensajes de verificación que se deben de contemplar abarcan las siguientes condiciones:

- * Cuando se vayan a borrar muchos registros.
- * Cuando se solicite un proceso de larga ejecución (procesamiento en memoria, impresión, ordenamiento, indexación y lectura de datos del almacenamiento secundario).

El mensaje para cada una de estas condiciones debe ser muy breve, pero a menos que el mensaje sea respondido, el sistema no debe iniciar el proceso solicitado.

Ejemplos de mensaje de verificación: *Borra registro (S/N) ? -*
Compacta información (S/N) ? -

DISEÑO DEL SISTEMA DE APOYO A JUZGADOS PENALES Y DE PAZ PENAL

En la siguiente tabla se muestran los criterios generales para los mensajes.

Conciso	Debe de constar de frases breves, no oraciones elaboradas.
Suficiente	Debe contener información suficiente para que el usuario sea capaz de llevar a cabo una acción o que entienda la razón de la situación actual.
Autocontenido	Debe ser independiente de los demás; el usuario no debe tener que rastrear varios mensajes en serie para comprender una acción.
Necesidad de conocerlo	Debe incluir sólo la información necesaria; una información que sea útil conocer, pero que no sea esencial para llevar a cabo una función que no pertenece un mensaje.
Alternativas permisibles	Debe informar al usuario de las acciones y valores permisibles.
Sólo funciones.	Debe evitar la información que describa las operaciones internas; enfatiza el desempeño de las funciones del usuario.

4.2.7 Diccionario de Datos.

El Diccionario de Datos es un listado organizado de todos los elementos de datos que son pertinentes para el sistema, con definiciones que permiten que el usuario y el analista del sistema tengan una misma comprensión de los componentes de los almacenes y de los cálculos intermedios.

El diccionario de datos de este proyecto incluye las siguientes especificaciones para cada dato, todas ellas determinadas de acuerdo a los requerimientos establecidos:

- Descripción del dato.
- Nombre del dato.- Definido de acuerdo a los estándares establecidos.
- Tipo.- Determina el tipo de dato que debe almacenar el campo:
 - N - Numérico.
 - C - Carácter.
 - D - Fecha (Date)
 - M - Memo.
- Long (longitud del dato, incluyendo punto decimal para los datos numéricos)
- Dec (Decimales para el dato, en caso de ser numérico)
- Picture.- Formato en que se debe leer el dato.
- Valores permitidos (valor mínimo, valor máximo)
- Mensaje de error.- Mensaje que se debe mostrar en pantalla en caso de que el dato no se encuentre entre los valores permitidos.

A continuación se menciona parte del diccionario de datos. El diccionario completo se anexa en el apéndice C.

SAJUZPEN

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Clave de Color de Cabello	CCA_CVCABE	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001 - ERROR: Valor Fuera del Rango
Descripción del Color Cabello	CCA_DECABE	C	30	0	@!
Número de Artículo	CDE_NUARTI	N	3	0	999
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 999 • Mensaje de Error: E001- ERROR: Valor Fuera del Rango
Número de Fracción	CDE_NUFRAC	C	12	0	@!

5. DESARROLLO DEL SISTEMA.

En esta etapa se construirá físicamente el sistema tomando en consideración los productos generados por la etapa de diseño. La construcción traduce el diseño a una forma que pueda ser "comprendida" por la computadora. Esta traducción es lo que se conoce como codificación, que es el proceso que transforma el diseño en un lenguaje de programación.

Los lenguajes de programación son un medio de comunicación entre los humanos y las computadoras, por lo que existen actualmente distintos lenguajes de programación y los cuales se han clasificado en diferentes tipos:

- Lenguajes de primera generación.- Fueron los lenguajes de máquina que se usaron en los años 50. Estos lenguajes se codificaban con unos y ceros binarios.
- Lenguajes de segunda generación.- Son los lenguajes conocidos como ensambladores.
- Lenguajes de tercera generación.- Estos lenguajes son los que se conocen como de alto nivel: Basic, Fortran, Pascal, Ada, C, etc.. Se conocen como de alto nivel puesto que una sola declaración usualmente representa cinco o diez declaraciones de lenguaje ensamblador.
- Lenguajes de cuarta generación.- Estos lenguajes, son los últimos que han aparecido y que actualmente se utilizan para el desarrollo de los sistemas. Entre algunos de estos lenguajes tenemos los siguientes: Focus, Ideal, Mark IV, Ramis, Mantis, Mapper, Dbase IV Plus, Clipper y Rbase-5000.

El proceso de codificación utilizando lenguajes de programación da como resultado lo que conocemos como programas o rutinas. En el presente trabajo los programas generados por Genifer utilizan la codificación estructurada, que es una técnica de programación que nos permite escribir el código fuente de una manera clara y sencilla

En el presente capítulo se describen las características de la programación estructurada, de Clipper, la herramienta de cuarta generación utilizada (Genifer), los programas generados y un listado de ejemplo de uno de ellos.

5.1 Programación estructurada.

El fundamento del diseño procedimental se basa en la idea de que con un conjunto de construcciones lógicas se puede formar cualquier programa. Las construcciones son las que se mencionan a continuación:

- Secuencia
- Condición
- Repetición

La Secuencia implementa los pasos de procesamiento esenciales de la especificación de cualquier algoritmo. La Condición da la posibilidad de seleccionar un procedimiento basado en alguna ocurrencia lógica y la Repetición proporciona iteración.

El uso de construcciones estructuradas reduce la complejidad de los programas y, por tanto, facilitan la legibilidad, la prueba y el mantenimiento. El uso de un número limitado de construcciones lógicas también contribuye a un proceso de comprensión humana. Cualquier programa, independientemente del área de aplicación y de la complejidad, puede diseñarse e implementarse usando sólo las tres construcciones estructuradas. La figura 5.1 muestra las construcciones lógicas utilizando diagramas de flujo de datos.

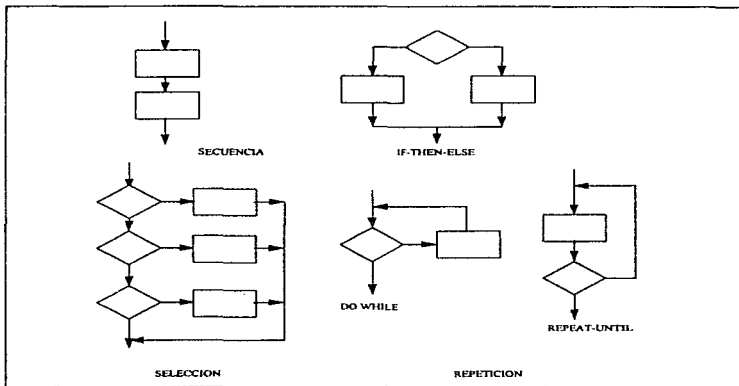


Figura 5.1 Construcciones lógicas en diagrama de flujo de datos

La secuencia se representa como dos cuadros de procesamiento conectados por una línea (flecha de control). La condición, también denominada if-then-else (si-entonces-sino) se dibuja como un rombo de decisión que, si es verdadero, hace que se realice el procesamiento de la parte then y, si es falso, pasa al procesamiento de la parte else. La repetición se representa usando dos formas algo diferentes. La forma do while (hacer-mientras) pregunta por una condición y ejecuta repetidamente una tarea mientras la condición se verifique. La forma repeat-until (repetir-hasta) ejecuta primero el bucle, luego pregunta por una condición y vuelve a repetir la tarea hasta que la condición no se cumpla. La construcción de selección o de casos, es realmente una construcción if-then-else. Se compara un

DESARROLLO DEL SISTEMA

parámetro mediante sucesivas decisiones hasta que una de las condiciones sea verdadera, ejecutándose entonces el camino de procesamiento de esa parte del caso.

Las construcciones estructuradas pueden estar anidadas unas en otras, de tal forma que se pueden desarrollar esquemas lógicos complejos. Sin embargo, pueden llegar a presentarse situaciones en las cuales el rompimiento de alguna construcción ayude a mejorar la calidad del programa. Desde luego esto no es lo común, aunque existen situaciones clásicas como son el manejo de errores en donde se prevé la salida inesperada de un ciclo debido a una situación anormal. La salida del ciclo se lleva a cabo utilizando la instrucción goto o alguna equivalente.

La recursividad es otra técnica de programación poderosa y muy útil. Consiste en el llamado de un subprograma a sí mismo. Si se le usa apropiadamente, provoca que los programas sean fáciles de entender y sean muy eficientes pudiendo ahorrar gran volumen de líneas de código.

En general, para la elaboración de código fuente, existen los siguientes principios aceptados comúnmente por los programadores:

- Utilizar construcciones estándar de control.
- Usar las estructuras goto de manera disciplinada.
- Aislar la dependencia de máquina en unas cuantas rutinas.
- Proporcionar entradas de documentación para cada subprograma.
- Examinar cuidadosamente las rutinas con menos de 5 líneas ó más de 25 instrucciones.
- Utilizar sangrías, paréntesis, espacios, líneas en blanco y márgenes alrededor de los bloques de comentarios para aumentar legibilidad.
- No incurrir en complejidad innecesaria.
- Evitar las proposiciones then nulas.
- No usar identificadores para propósitos múltiples.

5.2 Características de Clipper.

Clipper esta clasificado como un sistema de desarrollo de aplicaciones, el cual incluye un conjunto de utilidades y herramientas.

Para conocer más ampliamente sobre Clipper a continuación se describen las herramientas que conforman a Clipper: el compilador, el lincador, el mantenimiento del programa, el editor de programas, la utilidad de base de datos, la Utilidad de informes y etiquetas y la guía de Clipper.

5.2.1 El compilador de Clipper.

Los compiladores son aquellos programas que analizan un programa fuente línea por línea hasta generar un programa objeto. Durante el proceso de análisis se ejecutan las siguientes

etapas: análisis de léxico (verificación de instrucciones válidas), análisis de sintaxis (verificación de instrucciones escritas correctamente) y análisis de semántica (verificación de tipos)

El compilador de Clipper (CLIPPER.EXE) toma como entrada un archivo fuente (.prg) que contiene uno o más procedimientos y funciones definidas por el usuario, y crea un archivo objeto (.obj), que puede ser vincado con otros programas compilados por Clipper y archivos objeto de otros formatos, para formar un archivo ejecutable.

El compilador de clipper puede ser ejecutado desde el aviso de DOS por medio de la siguiente instrucción:

```
CLIPPER [<archivoFuente> <archivoGuión>] [<lista de opciones>]
```

<archivoFuente> es el nombre del archivo de programa que se debe compilar en un archivo objeto. Si no se especifica la extensión se asume (.prg).

<archivoGuión> es el nombre de un archivo guión (script) que contiene una lista de archivos fuente que se deben compilar dentro de un solo archivo objeto. Si no se especifica la extensión, se asume una de (.clp).

<lista de opciones> es una lista de una o más opciones para controlar el curso de la compilación. Las opciones pueden ser especificadas en mayúsculas o minúsculas, y deben ser precedidas por un carácter de diagonal (/) o guión (-). Las opciones del compilador pueden ser de las tres siguientes categorías básicas:

- Configuración de variables.
- Conmutadores del preprocesador.
- Conmutadores del compilador.

A continuación se indican algunas opciones de la compilación; para más detalle de éstas y de otras opciones se puede consultar el Manual de Programación y Utilidades de Clipper.

```
/A Declaración automática de Public y Private.
/B Incluir información para el depurador.
/D Definir un identificador.
/L Suprimir los números de línea.
/M Compilar solamente el (.prg) en curso.
/O Especificar el nombre del archivo objeto.
etc.
```

5.2.2 El lincador de Clipper.

Los lincadores son programas que enlazan o combinan los archivos (.obj) creados por un compilador.

El lincador de Clipper (.RTLink) es un lincado dinámico de overlays diseñado específicamente para el código compilado por Clipper. .RTLink combina los archivos (.obj) generados por el compilador de Clipper, y otros compiladores y ensambladores, con bibliotecas estándar para formar un archivo ejecutable independiente (.EXE) que puede ser ejecutado desde el sistema operativo.

.RTLink produce overlays de todo el código compilado por Clipper. lo que permite que corran programas más grandes que la memoria disponible. Esto se consigue obteniendo páginas del código de Clipper del disco, con base del cual se usa con menos frecuencia. El código que se usa más frecuentemente permanece en la memoria, mientras que el código que se usa con menos frecuencia se intercambia fuera de la memoria, para proveer espacio para as rutinas llamadas que no estén residentes en la memoria.

Los overlays dinámicos son automáticamente colocados dentro de un archivo ejecutable monolítico (.EXE) pero pueden ser opcionalmente colocados en archivos de overlays externos (.OVL). Esto permite seccionar un programa de aplicación en archivos de tamaño suficientemente pequeño para distribuirlos a los usuarios en disquetes.

5.2.3 Mantenimiento del programa.

Clipper provee un sistema de mantenimiento de programas denominada RMAKE.EXE.

Este sistema se utiliza generalmente para acelerar el proceso de compilación de un programa compuesto de varios archivos de código fuente, ya que solamente se compilan aquellos archivos que han cambiado desde la última construcción del programa. Esto se efectúa por medio de una comparación de la fecha y hora de los archivos que están relacionados con otros archivos, y la ejecución de una serie de acciones si las fechas y horas no concuerdan.

Los archivos de código fuente se indican en un archivo de texto, denominado archivo make, en el cual se establecen las reglas de dependencia, es decir, la relación entre un archivo destino y una serie de archivos dependientes. Después de la declaración de dependencia sigue una lista de acciones para actualizar el archivo destino si alguno de sus archivos dependientes es más reciente.

5.2.4 Editor de programas.

Clipper ofrece un editor de programas denominado PE.EXE. Por medio de este editor se pueden crear y modificar los archivos con códigos fuente (.PRG) y los archivos de cabecera que normalmente se incluyen en cada (.PRG).

PE es una aplicación independiente escrita en Clipper, lo cual permite modificar el programa de acuerdo a las necesidades propias del desarrollador.

5.2.5 Utilidad de Bases de datos.

Clipper incluye el sistema DBU como un entorno interactivo para el diseño de bases de datos. Esta aplicación, al igual que el editor PE, está escrita en Clipper. Permite construir archivos de base de datos, añadir datos a los archivos, hojear (browse) los datos existentes, crear y adjuntar índices, y construir vistas por medio de un sistema manejado completamente por menús.

5.2.6 Utilidad de informes y etiquetas.

Clipper ofrece la capacidad de crear y modificar definiciones de informes y etiquetas estándar de Dbase III Plus por medio del programa utilitario de informes y etiquetas suministrado y denominado RL.EXE.

Este programa también está escrito en Clipper y crea un archivo binario de informes (.firm) o de etiquetas (.lbl), que pueden ser usados para dar formato e imprimir datos de uno o más archivos de base de datos.

5.2.7 Guía de Clipper.

La documentación de consulta de Clipper se proporciona en forma de una base de datos, la cual contiene la información más actualizada sobre los comandos, funciones y utilidades de Clipper.

La base de datos puede ser accedida por medio del programa NG.EXE denominado Norton Instant Acces, el cual es un programa incluido en Clipper que se puede instalar en memoria de forma residente, permitiendo con ello la consulta permanente de la documentación de Clipper.

5.3 Características de Genifer versión 3.0

Genifer se define como una herramienta generadora de aplicaciones. Crea programas para el manejo de bases de datos, generando código en diferentes dialectos: Dbase III Plus, Dbase IV, Clipper, FoxBase+, FoxPro, dDXL, y Quicksilver.

La generación de los programas se realiza utilizando planteades específicos para cada dialecto. Un template es un archivo que controla la generación de los programas con código en cualquier dialecto, en este caso Clipper. En párrafos posteriores se muestra un ejemplo de un template de Genifer.

Los componentes de Genifer incluyen: un diccionario de datos, pantallas para el diseño de menús, pantallas para el diseño de captura de datos, reportes, generador de programas y documentación. La figura 5.2 muestra el menú principal de Genifer.

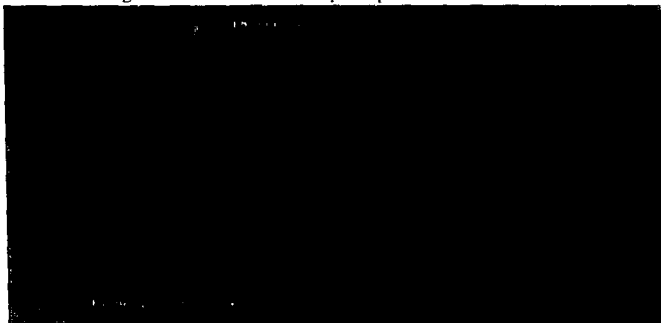
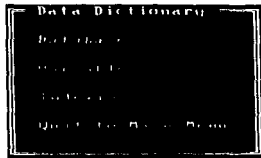


Figura 5.2 Menú principal de Genifer versión 3.0

Para describir más a detalle el funcionamiento de Genifer, a continuación se explica el funcionamiento de cada opción del menú principal de Genifer, mostrando algunas pantallas en los casos que sea necesario para su mejor comprensión.

5.3.1 Diccionario de datos.

En este módulo se definen los archivos de datos indicando para cada uno de ellos los campos y características definidos en el diseño. Así mismo, se definen los archivos de índice para cada uno de los archivos de datos. Los campos de los archivos pueden ser de tipo carácter, numérico, fecha, memo o lógico.



Esta información, tomada del diseño, se graba en Genifer en un diccionario de datos el cual contiene información de los archivos, índices y variables de la aplicación.

El diccionario de datos contiene además del tipo de campo, cuales son las validaciones durante la captura incluyendo técnicas de validación como rangos, expresiones, listas y vistas de archivos.

Creación de un archivo o tabla de datos y definición de campos (Databases).

Al acceder a esta opción se presenta una pantalla como la que se muestra en la figura 5.3.



Figura 5.3 Creación de un archivo de datos.

Utilizando las opciones mostradas en la parte superior, se puede definir dentro del diccionario de datos de Genifer, un archivo de datos, borrar, visualizar el siguiente archivo registrado, crearlo físicamente, etc. Para crear un archivo se accede a la opción "Add" (Agregar) y se introduce el Nombre del archivo a crear, el alias o nombre corto, y la descripción del archivo. Para este ejemplo, en la pantalla anterior se muestra el nombre y alias del archivo de "Catálogo de Delitos".

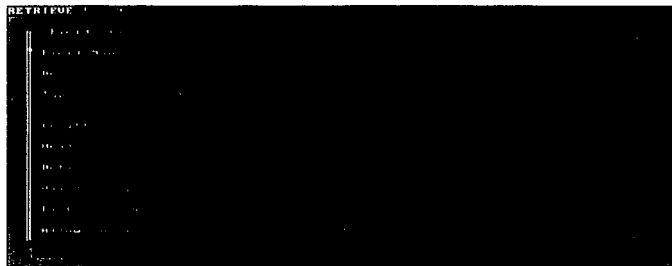


Figura 5.4 Definición de campos para un archivo de datos

DESARROLLO DEL SISTEMA

Una vez definido el archivo se procede a definir cada uno de los campos que contendrá, para ello se accede a la opción "Zoom". La pantalla que aparece es la que se muestra en la figura 5.4.

Para agregar cada uno de los campos se usa la opción "Add" (Agregar). Se procede entonces a introducir las especificaciones para cada campo, a saber:

- Nombre del campo.- Se introduce el nombre del campo de acuerdo a los estándares establecidos en el diseño.
- Secuencia.- Automáticamente Genifer asigna un número en incrementos de 100. Este número indica el orden en que el campo será ubicado dentro del archivo.
- Descripción.- Se indica el nombre o significado del campo.
- Tipo.- Se indica un carácter el cual indica el tipo de campo que se está definiendo:

C - Carácter.
N - Numérico.
D - Fecha
L - Lógico.
M - Memo.

- Longitud.- Se indica con un número la longitud del campo. Para el caso de los campos numéricos se indica también el número de decimales con los que cuenta
- Encabezado para listas.- Se indica el nombre o descripción que en cada programa debe aparecer este campo en las ventas tipo lista cada vez que se haga referencia a éste.
- Valor por default.- Se indica cual debe ser el valor por default para el campo en cuestión cada vez que se agregue un registro al archivo. Este valor por default es modificable al momento de agregar un registro.
- Validación.- En esta parte se define la validación que se debe realizar al dato al momento de lectura o actualización. Las validaciones que se pueden efectuar se realizan definiendo:

Rangos (Range).- Se indica límite inferior y límite superior.

Listas (List).- Se indica la lista de letras contra las que se debe de validar. Cada letra o subconjunto de letras debe estar separado por una coma.

Archivo (File).- Se indica un archivo y el campo dentro de éste, en el que se debe revisar la existencia del dato, este tipo de validación se realiza en el caso cuando se requiere validar que un dato se encuentre dentro de un catálogo definido en otro archivo.

Expresión (Exp).- Se indica una expresión en la que se valide cierto criterio establecido. Por ejemplo, si el dato es una fecha, se puede indicar que la fecha que se este leyendo sea mayor a otra fecha.

5.3.2 Pantallas y reportes.

Esta parte se accede por medio de la opción del menú principal de Genifer y permite definir las pantallas de menús para la aplicación, así como las pantallas de captura y consulta, y reportes. La figura 5.5 muestra el menú de pantallas y reportes.

Figura 5.5 Pantallas y Reportes - Genifer.



Pantallas de menús.

En esta parte se definen las pantallas que funcionarán en el sistema como pantallas de menús. Los menús generados son menús con barras. Para la definición de estos menús se utiliza un editor, el cual puede ser un editor definido por el usuario, en el que se especifica cada una de las opciones del diseño.

Al acceder a esta opción aparece una pantalla como la que se muestra en la figura 5.6.

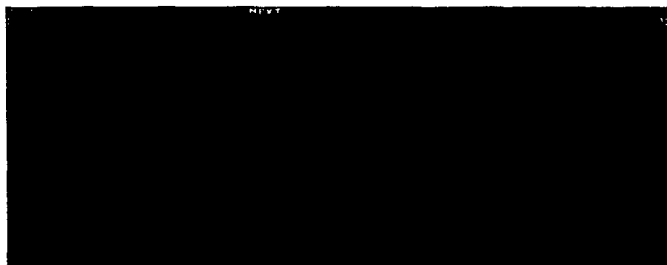


Figura 5.6 Creación de un menú.

En la parte superior de la pantalla aparece una serie de opciones que nos permiten dar de alta, modificar, borrar, etc., un menú de opciones.

Para dar de alta un menú dentro del diccionario de datos de Genifer, sólo se debe usar la opción "Add" (Agregar), Genifer solicita el nombre del menú para identificarlo dentro del diccionario, y la descripción del mismo. Para el ejemplo expuesto, el nombre es "JPEN_0000" y la descripción es "Menú principal".

Una vez indicado a Genifer que se creará un pantalla de menú, se procede a definir cada una de las opciones del mismo, usando la opción "Zoom". Al acceder a esta opción Genifer presenta una pantalla como la que se muestra en la figura 5.7

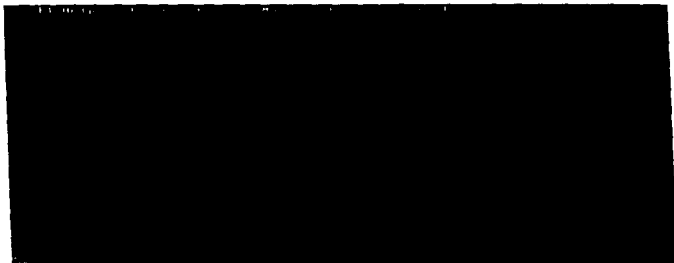


Figura 5.7 Definición de las opciones de un menú.

La función de cada opción que se muestra es:

F2 - Permite definir cada una de las opciones del menú, indicando además el programa, procedimiento o rutina que se debe ejecutar al seleccionar la opción.

F4 - Permite ubicar dentro de la pantalla la posición donde el programador desea presentar el menú.

F5 - Permite definir el tamaño de la ventana que sirve como marco al conjunto de opciones.

Pantallas de captura.

En este componente se definen las pantallas de captura que conformarán a la aplicación. Estas pantallas pueden ser usadas en una de las tres siguientes formas: para actualizar información dentro de la aplicación, para visualizar o consultar información únicamente, ó para activar o seleccionar cierta información de acuerdo a ciertos criterios.

Al acceder a esta opción aparece una pantalla como la que se muestra en la figura 5.8.

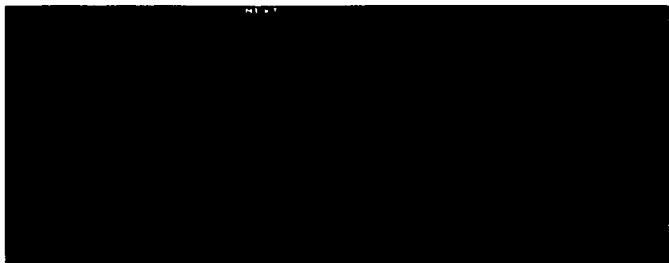


Figura 5.8 Creación de una pantalla de captura y/o consulta.

En la parte superior de la pantalla se muestran las opciones que permiten agregar, modificar, borrar, etc., una pantalla de captura y/o consulta.

Para indicar a Genifer que se creará una pantalla de captura y/o consulta, habrá que utilizar la opción "Add" (Agregar). Al acceder a esta opción se introducen los siguientes datos:

- Pantalla de datos.- Se proporciona el nombre de la pantalla con el que queda definido dentro del diccionario de datos de Genifer.
- Descripción.- Se indica una descripción corta que indique el conjunto de datos que se van a definir.
- Archivo primario.- Se indica el archivo principal que se debe de actualizar al momento de captura, o bien, el que se debe consultar. De este archivo se tomaran los campos de datos para definir más tarde qué campos se tendrán que leer.
- Número de ventana.- Se indica el número de ventana que se está utilizando. Genifer permite utilizar varias ventanas para la captura de datos de un mismo archivo o de varios relacionados, es decir, si los datos a leer o consultar son muy extensos se pueden utilizar varias ventanas, siempre indicando el archivo primario.

Una vez definida la pantalla dentro del diccionario de datos, se procede a introducir el diseño de la misma usando la opción "Zoom".

Al acceder a la misma opción "Zoom" aparece una pantalla como la que se muestra en la figura 5.9.



Figura 5.9 Definición de una pantalla de captura y/o consulta.

La función de cada opción que se muestra es:

F2 - Permite indicar la ubicación del campo que se desea leer dentro de la pantalla que se esta diseñando. La introducción del texto que antecede a cada campo, debe ser introducido por el programador como si estuviera utilizando cualquier editor de texto.

F4 - Permite ubicar dentro de la pantalla la posición donde el programador desea presentar la pantalla de captura y/o consulta.

F5 - Permite definir el tamaño de la ventana que sirve de marco al texto y campos introducidos.

Reportes.

En esta opción Genifer permite indicar las especificaciones de los reportes. En esta parte se pueden definir hasta 9 niveles de información con totales y promedios en cada nivel. También se pueden incluir cálculos propios y variables en el reporte.

A partir de un archivo primario se pueden relacionar hasta 8 archivos para incluir en los reportes información relacionada con el archivo primario.

Al acceder a esta opción se presenta una pantalla como la que se muestra en la figura 5.10.



Figura 5.10 Creación de un reporte.

En la parte superior de la pantalla aparecen una serie de opciones que nos permiten dar de alta, modificar, borrar, etc., un reporte.

Para dar de alta un reporte dentro del diccionario de datos de Genifer, sólo se debe usar la opción "Add" (Agregar). Genifer solicita el nombre del reporte para identificarlo dentro del diccionario, la descripción, la longitud en el sentido horizontal en caracteres y el nombre del archivo principal de donde habrá que tomar los datos.

Una vez indicado a Genifer que se creará un reporte, se procede a definir cada uno de los renglones del mismo, usando la opción "Zoom". Al acceder a esta opción Genifer presenta una pantalla como la que se muestra en la figura 5.11.

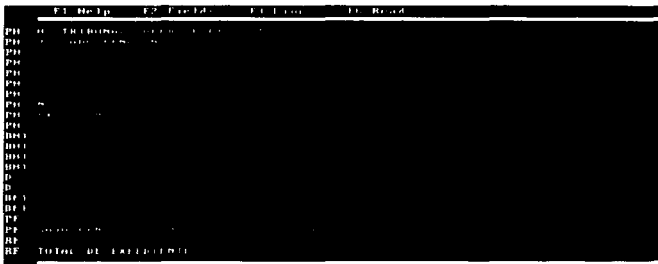


Figura 5.11 Definición de un reporte.

La función de cada opción que se muestra es:

F2 - Permite definir la posición de cada uno de los campos que se desea reportar.

F3 - Permite definir el tipo de línea que se ha de imprimir.

PH - Encabezado

BH - Agrupamiento de información de acuerdo a un campo o expresión.

D - Detalle.

BF - Terminación del agrupamiento. En este apartado se pueden definir totales por agrupamiento.

RF - Pie de página.

5.3.3 Generador de Programas.



Este módulo permite, a través de templates, la generación de los programas correspondientes a menús, pantallas de captura, pantallas de consulta de información y reportes. Figura 5.12

A través de esta opción, se permite definir templates propios para generar programas de acuerdo a las características de la aplicación a generar. Lo anterior se hace utilizando la documentación anexa a Genifer y utilizando el dialecto correspondiente.

Figura 5.12 Menú de generación de programas

Al acceder a generar un programa, aparece una pantalla semejante a la que se muestra en la figura 5.13



Figura 5.13 Generación de un programa.

Para generar un programa se debe utilizar la opción "Add" e introducir los siguientes datos:

- Nombre del programa.- Se debe proporcionar el nombre del programa que se ha de generar. Este programa tendrá automáticamente la extensión ".PRG".
- Descripción.- Se indica la descripción del programa: captura de expedientes, captura de delitos, etc.
- Nombre de la pantalla de menú, captura o reporte.- Se debe indicar el nombre de la pantalla que previamente se haya definido como un menú, captura o reporte.
- Identificador.- Se debe indicar para cada programa un identificador de dos letras, el cual debe ser diferente para cada uno, puesto que sirve para identificar en forma diferente cada una de las funciones de los programas generados.
- Archivo template.- Por default, Genifer muestra el nombre del template para generar un programa con código de Clipper, sin embargo, este puede ser modificado por otro template para generar, basados en el mismo diseño, programas en algún otro código.

Una vez introducidos los datos anteriores, el siguiente paso es seleccionar la opción "Index", por medio de la cual, Genifer establece la relación entre los archivos de datos que se hayan definido en el diseño de la pantalla.

Por último, para generar el programa es necesario seleccionar la opción "Generate". Automáticamente Genifer mostrará en pantalla el código que va generando de acuerdo a las especificaciones registradas en el diccionario de datos y el template seleccionado.

5.3.4 Documentación.

Genifer proporciona documentación a diversos niveles, tomando en cuenta las especificaciones que se proporcionaron en los módulos de archivos de datos, definición de pantallas de menús, captura y reportes.

Se pueden visualizar o grabar en un archivo los siguientes tópicos, figura 5.14:

- Archivos de datos.
- Menús.
- Acceso de programas a archivos.
- Pantallas de Captura.
- Reportes.
- Diccionario de datos.

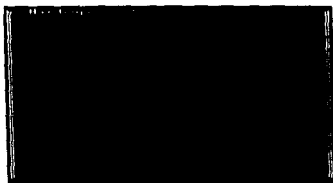


Figura 5.14 Documentación

El diccionario de datos que se presenta en esta tesis, aunque modificado para una mejor comprensión, es resultado de la opción "Show All from Data Dictionary".

5.4 Templates y programas generados.

Aproximadamente el 80% de los programas que integran el SAJUZPEN se generaron a través de Genifer utilizando los templates siguientes:

- GENMNU.GTL - Programas de Menú.
- GENMNT.GTL - Programas de Altas, Bajas, Cambios.
- GENREP.GTL - Programas de Reporte.
- GENINQ.GTL - Programas de Consulta.
- GENPACK.GTL - Programa de Organización de información

El 20% restante de los programas se escribieron línea por línea. Cabe aclarar que se realizaron tareas de programación para incluir procedimientos o rutinas con validaciones o condiciones específicas en todos los programas generados. El siguiente cuadro muestra una lista con los programas que integran el SAJUZPEN ; se indica su función u objetivo.

Listado de programas generados.

NOMBRE	FUNCION
JPEN 000.PRG	MENU PRINCIPAL
JPEE 100.PRG	REGISTRO DEL EXPEDIENTE
JPED 200.PRG	REGISTRO DEL DESARROLLO PROCEDIMENTAL
JPEI 300.PRG	MENU DE INCIDENTES
JPEI 310.PRG	INCIDENTE DE INCOMPETENCIA JUZGADO EXHORTADO
JPEI 311.PRG	INCIDENTE DE INCOMPETENCIA JUZGADO EXHORTANTE
JPEI 312.PRG	INCIDENTE DE INCOMPETENCIA
JPEI 313.PRG	INCIDENTE DE INCOMPETENCIA
JPEI 320.PRG	INCIDENTE DE SUSPENSION DE PROCEDIMIENTO
JPEI 330.PRG	INCIDENTE DE ACUMULACION DE PROCEDIMIENTOS
JPEI 340.PRG	INCIDENTE DE SEPARACION DE PROCEDIMIENTOS
JPEI 350.PRG	INCIDENTE DE EXCUSA Y RECUSACION
JPEI 360.PRG	INCIDENTE NO ESPECIFICADO
JPEI 370.PRG	INCIDENTE DE REPARACION DE DANOS EXIBLES A TERCERAS PERSONAS
JPEI 380.PRG	INCIDENTE DE LIBERTAD POR DESVANECIMIENTO DE DATOS
JPET 400.PRG	MENU DE TRAMITES DIVERSOS
JPET 410.PRG	TRAMITE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO JUZGADO EXHORTADO
JPET 411.PRG	TRAMITE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO JUZGADO EXHORTANTE
JPET 412.PRG	TRAMITE DE EXHORTO DE EXTRADICION JUZGADO EXHORTADO
JPET 413.PRG	TRAMITE DE EXHORTO DE EXTRADICION JUZGADO EXHORTANTE
JPET 414.PRG	TRAMITE DE EXHORTO INTERESTATAL
JPET 420.PRG	TRAMITE DE SOBRESEIMIENTO
JPET 430.PRG	TRAMITE DE CAUSA DE EXTINCION DE LA ACCION
JPET 440.PRG	TRAMITE DE INCOMPETENCIA OFICIOSA
JPET 450.PRG	TRAMITE DE APELACION
JPET 460.PRG	TRAMITE DE JUICIO DE AMPARO
JPET 470.PRG	TRAMITE DE LIBERTAD PROVISIONAL
JPET 480.PRG	TRAMITE DE HOMONIMIA

SAJUZPEN

NOMBRE	FUNCION
JPET 490.PRG	TRAMITE DE CATEO
JPEQ 500.PRG	MENU DE CONSULTAS
JPEQ 510.PRG	CONSULTA DE EXPEDIENTES
JPEQ 520.PRG	CONSULTA DE DESARROLLO PROCEDIMENTAL
JPEQ 530.PRG	CONSULTA DE INICIADOS
JPEQ 540.PRG	CONSULTA DE DELITOS
JPEQ 550.PRG	CONSULTA DE TRAMITES E INCIDENTES
JPEC 600.PRG	MENU DE CATALOGOS
JPEC 610.PRG	CATALOGO DE DELITOS
JPEC 620.PRG	CATALOGO DE ESTADOS S DE LA REPUBLICA
JPEC 630.PRG	CATALOGO DE DELEGACIONES POLITICAS
JPEC 640.PRG	CATALOGO DE ETNIAS
JPEC 650.PRG	CATALOGO DE IDIOMAS
JPEC 660.PRG	CATALOGO DE DIALECTOS
JPEC 670.PRG	CATALOGO DE ENFERMEDADES
JPEC 680.PRG	CATALOGO DE COLOR DE OJOS
JPEC 690.PRG	CATALOGO DE COLOR DE CABELLOS
JPEU 700.PRG	MENU DE UTILERIAS
JPEU 710.PRG	MENU DE MANEJO DE ARCHIVOS
JPEU 712.PRG	INDEXACION DE ARCHIVOS
JPEU 720.PRG	MENU DE RUTINAS ESPECIALES
JPEU 721.PRG	ORDENES DE REAPREHENSION
JPEU 723.PRG	REGISTRO DE SALIDA DE EXPEDIENTES
JPEU 724.PRG	REGISTRO DE DEVOLUCION DE EXPEDIENTES
JPER 800.PRG	MENU DE REPORTES
JPER 810.PRG	MENU DE REPORTES DE CATALOGOS
JPER 811.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE DELITOS
JPER 812.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE DELEGACIONES POLITICAS
JPER 813.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE ESTADOS DE LA REP. MEXICANA
JPER 814.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE ETNIAS
JPER 815.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE IDIOMAS
JPER 816.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE DIALECTOS
JPER 817.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE ENFERMEDADES
JPER 818.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE COLOR DE OJOS
JPER 819.PRG	REPORTE DE CATALOGO DE COLOR DE CABELLO
JPER 820.PRG	MENU DE REPORTES ETADISTICOS
JPER 830.PRG	MENU DE REPORTES DE PRODUCCION
JPER 831.PRG	REPORTE DE EXPEDIENTES
JPER 832.PRG	REPORTE DE INICIADOS POR EXPEDIENTE
JPER 833.PRG	REPORTE DE DELITOS POR INICIADO
JPER 834.PRG	REPORTE DE DATOS DEL INICIADO
JPER 835.PRG	REPORTE DE ETAPAS PROCESALES
JPER 840.PRG	MENU DE REPORTES DE INCIDENTES
JPER 841.PRG	REPORTE DE INCOMPETENCIAS
JPER 84A.PRG	REPORTE DE INCOMPETENCIAS JUZGADO EXHORTANTE
JPER 84B.PRG	REPORTE DE INCOMPETENCIAS JUZGADO EXHORTADO
JPER 842.PRG	REPORTE DE SUSPENSION DE PROCESOS
JPER 843.PRG	REPORTE DE ACUMULACION DE PROCESOS
JPER 844.PRG	REPORTE DE SEPARACION DE PROCESOS
JPER 845.PRG	REPORTE DE EXCUSA Y RECUSACION

DESARROLLO DEL SISTEMA

NOMBRE	FUNCION
JPER_846.PKG	REPORTE DE NO ESPECIFICADO
JPER_847.PRG	REPORTE DE DAÑOS EXIGIBLES A TERCERAS PERSONAS
JPER_848.PRG	REPORTE DE LIBERTAD PROVISIONAL
JPER_850.PRG	MENU DE TRAMITES
JPER_851.PRG	REPORTE DE EXHORTOS
JPER_85A.PRG	REPORTE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO JUZGADO EXHORTADO
JPER_85B.PRG	REPORTE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO JUZGADO EXHORTANTE
JPER_85C.PRG	REPORTE DE EXHORTO INTERESTATAL JUZGADO EXHORTADO
JPER_85D.PRG	REPORTE DE EXHORTO INTERESTATAL JUZGADO EXHORTANTE
JPER_852.PRG	REPORTE DE SOBRESEIMIENTO
JPER_853.PKG	REPORTE DE CAUSAS DE EXTINCION DE LA ACCION.
JPER_854.PRG	REPORTE DE INCOMPETENCIA OFICIOSA
JPER_855.PRG	REPORTE DE APELACION
JPER_856.PRG	REPORTE DE AMPAROS
JPER_857.PRG	REPORTE DE LIBERTAD PROVISIONAL
JPER_858.PRG	REPORTE DE HOMONIMIA
JPER_859.PKG	REPORTE DE CATEOS

A continuación se muestran las líneas con Pseudocódigo del template GENMNU.GTL que permite la generación de un programa de menú, posteriormente se muestra el programa de menú de reportes de incidentes generado en instrucciones de Clipper y finalmente la pantalla del menú indicado, dentro del SAJUZPEN. Para visualizar las pantallas que integran el sistema vea el apéndice dedicado al Manual de Operación del sistema.

Template GENMNU.GTL

```
<<* GENMNU.GTL: GENIFER V3.0 Clipper Summer 5.2 Menu Template *>>
```

```
<< set legacy off >>
```

```
* MENU PROGRAMA {[program name]}.PRG
```

- * Aplicación : {[program project-name]}
- * Descripción: {[program description]}
- * Autor : {[program author]} with {[product version]}
- * Versión : Clipper Summer 5.01
- * Date: {date()} Time: {time() }

```
#include "genifer.ch"
```

```
function {[program name]}
```

- * VARIABLES
- local choice

```
<< if [program is-main-menu?] >>
```

- * SAVE ORIGINAL COLORS
- local oldcolor := setcolor()

```

<< insert file "g_setup.prg" >>

* VARIABLES GLOBALES
curtain = .T.  && usa el Efecto "curtain" Cuando Cambia de Pantalla
edit_help = .T.  && Cambia edit_help a .F. cuando "lock" pantalla de Ayuda
explode = .T.  && usa "exploding" windows

* DESPLIEGA EL LOGO
if file("g_logo.txt")
  Raise Curtain memoread("g_logo.txt") Color clr_window
  set cursor off
  inkey(0)
else
  clear screen
endif

* PINTA EL FONDO DE LA PANTALLA
wallpaper := if(file("g_wall.txt"), memoread("g_wall.txt"), "")
Lower Curtain wallpaper Color clr_backg

* VERIFICA QUE LOS ARCHIVOS EXISTAN
if .not. Files_OK()
  clear screen
  cancel
endif

<< endif [program is-main-menu?] >>

* PINTA LA VENTANA
Open Window "[program name]" From {[window #top-row]}, {[window #top-col]} To
... {[window #bot-row]}, {[window #bot-col]} Title "[{menu description}]";
  Border 2 Color clr_window Nocursor
<< for all lines in window >>
  @ {[line #row]}, {[line #column]} say "[{line text}]"
<< endfor >>

* PROCEDIMIENTO LOOP
do while .T.
  set key K_F3 to Run_DOS
  set key K_F4 to G_Colors
  << for all options >>
    @ {[option #row]}, {[option #column]} prompt "[{option prompt}]"
  << endfor >>
  menu to choice
  set key K_F3 to
  set key K_F4 to

```

```

do case
  case choice = 0
    exit
  << for all options >>
    case choice = {[option #number]} && {[option prompt]}
    << do case >>
      << case [option type] $'MP' >> a program or sub-menu
        do {[option program-name]}
      << case [option type] = 'D' >> a DOS call
        Run_DOS(" {[option program-name]} .{[option extension]} ")
      << case [option type] = 'Q' >> Quit
        exit
      << endcase >>
    << endfor all options >>
  endcase
enddo while .T.
Close Window
<< if [program is-main-menu?] >>
  set cursor on
  setcolor(oldcolor)
  clear screen
<< endif >>

return NIL

```

.....*

* FIN DEL ARCHIVO {[program name]}.PRG

Programa JPER_840.PRG. Menú de reportes de incidentes.

Este programa es un ejemplo de los programas generados por Genifer. En éste se puede observar la aplicación de la programación estructurada, lo cual permite una legibilidad y comprensión en los mismos.

Así mismo, existen programas en los cuales se utiliza la recursividad, ahorrando con ello líneas de código y permitiendo ser eficiente a cada uno de los programas.

- * MENU PROGRAMA JPER_840.PRG
- * Aplicación : SISTEMA DE JUZGADOS PENALES
- * Descripción: MENU REPORTES DE INCIDENTES
- * Autor : Beatriz Avila Acatitla/Omar Gómez López/Sergio Monroy Martínez
- * Versión : Clipper Summer 5.02
- * Date: 09/29/96 Time: 17:34:59

```
#include "genifer.ch"
```

```
function JPER_840
```

```
* VARIABLES
```

```
local choice
```

```
* PINTA LA VENTANA
```

```
Open Window "JPER_840" From 8,39 To 21,76 Title "MENU DE REPORTES DE  
INCIDENTES" ;
```

```
Border 2 Color clr_window NoCursor
```

```
@ 11,42 say "1 INCOMPETENCIA DECL. E INIHIB."  
@ 12,42 say "2 SUSPENCION DEL PROCEDIMIENTO"  
@ 13,42 say "3 ACUMULACION DE PROCESOS"  
@ 14,42 say "4 SEPARACION DE PROCESOS"  
@ 15,42 say "5 EXCUSA Y RECUSACION"  
@ 16,42 say "6 NO ESPECIFICADO"  
@ 17,42 say "7 REP. DE DAÑOS EXIG. A 3ROS."  
@ 18,42 say "8 LIB. POR DESV. DE DATOS"  
@ 19,42 say "Q MENU PRINCIPAL"  
@ 24,0 say space(80) colo clr_clear
```

```
* PROCEDIMIENTO LOOP
```

```
do while .T.
```

```
set key K_F3 to Run_DOS
```

```
set key K_F4 to G_Colors
```

```
set colo to &clr_ProMen
```

```
@ 11,42 prompt "1."
```

```
@ 12,42 prompt "2."
```

```
@ 13,42 prompt "3."
```

```
@ 14,42 prompt "4."
```

```
@ 15,42 prompt "5."
```

```
@ 16,42 prompt "6."
```

```
@ 17,42 prompt "7."
```

```
@ 18,42 prompt "8."
```

```
@ 19,42 prompt "Q."
```

```
menu to choice
```

```
set key K_F3 to
```

```
set key K_F4 to
```

```
do case
```

```
case choice = 0
```

```
exit
```

```
case choice = 1 && 1.- INCOMPETENCIA DECL. E INIHIB.
```

```
do JPER_841
```

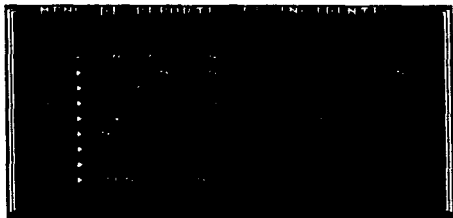
DESARROLLO DEL SISTEMA

```
case choice = 2   && 2.- SUSPENSION DEL PROCEDIMIENTO
do JPER_842
case choice = 3   && 3.- ACUMULACION DE PROCESOS
do JPER_843
case choice = 4   && 4.- SEPARACION DE PROCESOS
do JPER_844
case choice = 5   && 5.- EXCUSA Y RECUSACION
do JPER_845
case choice = 6   && 6.- NO ESPECIFICADO
do JPER_846
case choice = 7   && 7.- REP. DE DAÑOS EXIG. A 3ROS.
do JPER_847
case choice = 8   && 8.- LIB. POR DESV. DE DATOS
do JPER_848
case choice = 9   && Q.- MENU PRINCIPAL
exit
endcase
enddo while .T.
Close Window

return NIL
```

* FIN DEL ARCHIVO JPER_840.PRG

Pantalla del Menú generado con Genifer.



El programa generado permite mover el cursor a través de las opciones mediante el uso de la tecla de flecha. La opción donde se ubique contrasta automáticamente con las demás.

En total el sistema cuenta con 112 programas los cuales integran más de 80,000 líneas de código ocupando un espacio de aproximadamente 2.5 MB.

6. PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO.

6.1 Pruebas.

La prueba de cualquier sistema implica ejercitar éste para asegurar que produzca las salidas apropiadas y exhiba el comportamiento adecuado para una amplia gama de entradas.

Las pruebas del software es un elemento importante ya que constituye la garantía de calidad del sistema, representando una revisión final de las especificaciones proporcionadas por el usuario, del diseño y de la programación, de tal forma que esta fase tiene como objetivos :

- La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir un error.
- Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.

Es probable que el proceso de prueba del sistema tome tanto tiempo como la mitad del tiempo programado para su desarrollo, dependiendo esto de qué tan cuidadosamente se hayan hecho las actividades iniciales de análisis, diseño y programación.

El flujo de información para las pruebas sigue el esquema de la figura 6.1

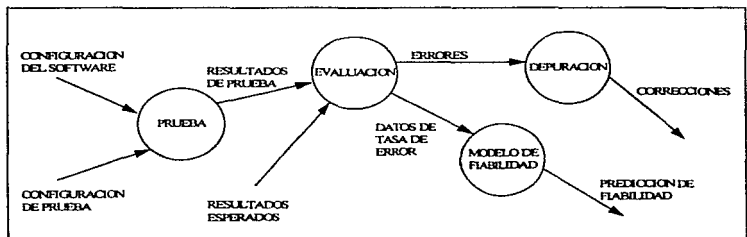


Figura 6.1 Flujo de información para las pruebas

En la figura anterior se tienen dos entradas a) La configuración del software que incluye la especificación de requisitos del software, la especificación del diseño y el código fuente; b) una configuración de prueba que incluye un plan y un procedimiento de prueba, así como los casos de prueba a utilizar y los resultados esperados.

PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO

Se realizan las pruebas y se evalúan los resultados esperados contra los generados, cuando se descubren errores se inicia un proceso de depuración que tiene como finalidad realizar las correcciones pertinentes.

A medida que se recopilan y se evalúan los resultados de la prueba se puede determinar una medida cualitativa de la calidad y fiabilidad del software. Si se encuentran frecuentemente errores que requieren modificaciones en el diseño, la calidad y la fiabilidad del software quedan en entredicho, de tal forma que se requiere seguir realizando pruebas. Si por el contrario, el funcionamiento del software parece ser el correcto y los errores que se encuentran son menores se pudiese pensar que la calidad y fiabilidad del software es aceptable o que las pruebas fueron inadecuadas, ya que no permitieron descubrir errores importantes. Así mismo si durante la prueba no se descubren errores, quedará la sospecha de que las pruebas no fueron las adecuadas y que el software puede estar defectuoso, para lo cual se considera que estos defectos pudiesen ser descubiertos por el usuario y deberán ser corregidos en la fase de mantenimiento del sistema.

Para realizar las pruebas del sistema se tienen estrategias y técnicas. Las estrategias de prueba de los sistemas constituyen la planificación o pasos a seguir para su elaboración, en tanto que las técnicas representan los métodos para realizar dichas pruebas.

Técnicas.

En cuanto a las técnicas para las pruebas de software existen dos enfoques denominados pruebas de caja negra y pruebas de caja blanca.

a) Prueba de caja negra.

La prueba de la caja negra pretende demostrar que la entrada se acepta en forma adecuada y que se produce una salida correcta, así como que la integridad de la información externa se mantiene. La prueba de caja negra examina algunos aspectos del modelo fundamental del sistema sin tomar mucho en cuenta la estructura interna lógica del sistema.

Esta prueba intenta encontrar errores de las siguientes categorías :

- a) Funciones incorrectas o ausentes.
- b) Errores de interfaz.
- c) Errores en estructura de datos o en accesos a base de datos externas.
- d) Errores de rendimiento.
- e) Errores de inicialización y de terminación.

Algunos métodos de este tipo de prueba se describen a continuación :

Partición equivalente.

Este método se basa en una evaluación de las clases de equivalencia para una condición de entrada. Una condición de equivalencia representa un conjunto de estados válidos o inválidos para condiciones de entrada. Regularmente una condición de entrada es un valor numérico específico, un rango de valores, un conjunto de valores relacionados o una condición lógica.

Análisis de valores límites.

Este método considera y elige como casos de prueba los valores límite. Este método complementa a la partición equivalente, ya que en vez de seleccionar cualquier elemento de una clase de equivalencia, el análisis de valores límite elige casos de prueba en los "bordes" de la clase y aquí es donde los errores ocurren con mayor frecuencia. Los casos de prueba que se deben diseñar para los valores de entrada y salida deben de estar en los valores límites y se deben considerar además valores justo por debajo y por encima de los mismos.

Prueba de comparación.

Este método se utiliza cuando se trata de sistemas de software que deben ser absolutamente confiables (P.E. control de vuelos espaciales) y para lo cual se desarrollan versiones de software independientes, incluso aunque sólo se vayan a distribuir una de las versiones.

Cuando se han desarrollado los diversos sistemas a cada uno de ellos se le proporciona como entrada los casos de prueba diseñados mediante alguna técnica. Si las salidas producidas por las distintas versiones son idénticas, se asume que todas las implementaciones son correctas. Si la salida es diferente, se investiga cada una de las aplicaciones para determinar en donde se encuentra el error.

b) Prueba de caja blanca.

La prueba de caja blanca se basa en un minucioso examen de los detalles procedimentales. Se comprueban los caminos lógicos del software, proponiendo casos de prueba que provoquen que se cumplan conjuntos específicos de condiciones examinando el comportamiento del programa en varios puntos para determinar si el resultado real coincide con el esperado. El inconveniente de la prueba de la caja blanca es que para algunos casos es complicado e imposible probar todos los caminos lógicos. En este caso existe la posibilidad de elegir y probar los caminos lógicos más importantes.

Prueba del camino básico.

Es una técnica de prueba de la caja blanca que permite al diseñador de casos de prueba obtener una medida de la complejidad lógica y usar esa medida como guía para la definición de un conjunto básico de caminos a probar. Dentro de las técnicas del camino básico la más importante es la prueba de bucles la cual se describe a continuación :

Prueba de bucles.

Esta técnica se centra en la validez de las construcciones de bucles, definiéndose cuatro diferentes tipos de bucles: bucles simples, bucles concatenados, bucles anidados y bucles no estructurados. A medida que en el código del sistema se va pasando de bucles simples a bucles anidados la complejidad de las pruebas aumenta. La representación de los bucles se muestra en la figura 6.2.

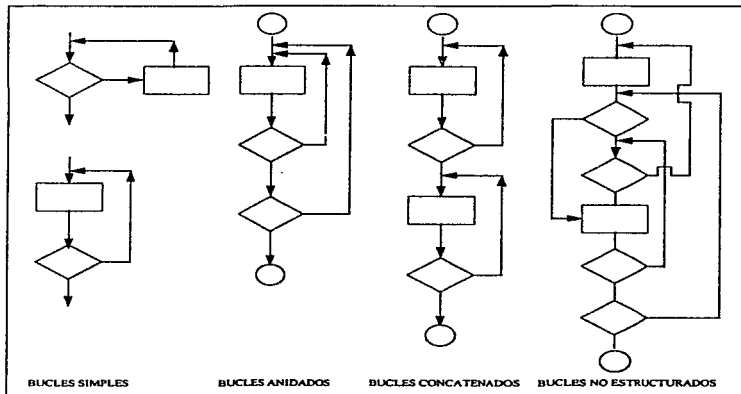


Figura 6.2 Representación de bucles

Estrategias.

El proceso de ingeniería del software y de las estrategias se puede representar como una espiral en donde se tienen pruebas de unidad, pruebas de integración, pruebas de validación, y pruebas del sistema como se muestra en la figura 6.3

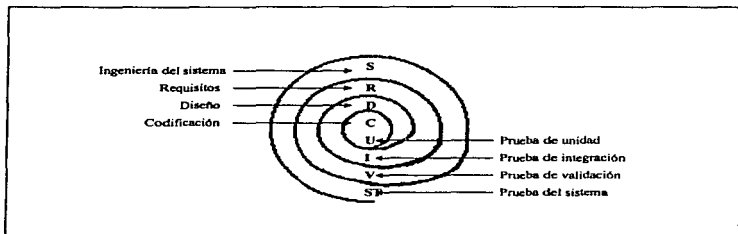


Figura 6.3 Estrategia de prueba

La prueba de unidad comienza en el vértice de la espiral y se centra en cada unidad del software tal como se encuentre implementado en el código fuente. La prueba avanza, al moverse fuera de la espiral, hasta llegar a la prueba de integración, que corresponde al diseño y a la construcción del software, posteriormente se encuentra la prueba de validación, en donde se validan los requisitos establecidos por el usuario, comparándolos con el sistema que ha sido construido, finalmente se tiene la prueba del sistema en la que se prueba todo el software.

a) Pruebas de unidad.

La prueba de unidad centra su verificación en cada programa con el fin de descubrir errores.

Las pruebas que conforman la prueba de unidad son las siguientes:

- Interfaz.- Se comprueba que la información fluye de forma adecuada hacia y desde la unidad o programa que está siendo probado. Se examinan las estructuras de los datos locales para asegurar que los datos que se mantienen temporalmente conservan su integridad durante todos los pasos de ejecución. Se prueban las condiciones límite para asegurar que el programa funciona correctamente en los límites establecidos como restricciones de procesamiento, como por ejemplo, en los límites establecidos para determinar el rango de quienes pueden ser los promovedores de un trámite ó incidente. De esta manera se prueban todos los caminos de la estructura de control con el fin de asegurar que todas las instrucciones del programa se ejecutan al menos una vez.
- Manejo de errores.- Entre los errores potenciales que se comprueban cuando se evalúa la manipulación de errores están:
 1. Descripción ininteligible del error.
 2. El error señalado no corresponde con el error encontrado.

3. La condición de error hace que intervenga el sistema antes que el mecanismo de manejo de errores.
 4. El procesamiento de la condición excepcional es incorrecto.
 5. La condición de error no proporciona suficiente información para ayudar a la localización del error.
- La prueba de límites.- Verifica los valores máximos y mínimos permitidos, los valores de los datos por debajo y por encima de los máximos y mínimos son apropiados para descubrir estos errores.

b) Pruebas de integración.

Una vez que se han realizado las pruebas de unidad o de programas por separado, el paso siguiente es ponerlos ahora interaccionando, es decir, realizar la prueba de integración. En esta prueba se revisa, entre otros:

- Que un programa pueda tener un efecto adverso o inadvertido sobre otro.
- Las funciones cuando se combinan, puedan no producir la función principal deseada.
- Las estructuras de datos globales puedan presentar problemas.
- Los datos se puedan perder en alguna interfaz.

Para este tipo de pruebas existen dos estrategias : prueba ascendente y prueba descendente.

El enfoque ascendente empieza por probar módulos individuales pequeños separadamente; esto se conoce como prueba de unidades, prueba de módulos o prueba de programas. Luego, los módulos individuales se combinan para formar unidades cada vez más grandes que se probarán en masa; esto se conoce como prueba de subsistemas. Finalmente, todos los componentes del sistema se combinan para probarse; esto se conoce como prueba del sistema y suele estar seguido de las pruebas de aceptación, donde se permite al usuario usar sus propios casos de prueba para verificar que el sistema esté trabajando de forma correcta.

El enfoque de prueba descendente empieza con un esqueleto del sistema, es decir, la estrategia de prueba supone que se han desarrollado los modelos ejecutivos de alto nivel del sistema, pero que los de bajo nivel existen sólo como módulos que no procesan nada.

La selección de la estrategia de integración depende de las características del software y, a veces, del plan del proyecto. En términos generales se puede utilizar un planteamiento combinado.

c) Prueba de validación.

Después de la prueba de integración, el paso siguiente es la prueba de validación. La prueba de validación es la que se obtiene cuando el software desarrollado funciona de acuerdo a las expectativas razonables del cliente.

La validación del software se obtiene aplicando una serie de pruebas que demuestran la conformidad con los requerimientos. Para llevar a cabo esta serie de pruebas se utiliza un plan de prueba en el que se trazan las pruebas que se han de llevar a cabo y procedimientos de prueba en el que se definen los casos de prueba específicos que serán usados para demostrar la conformidad con los requerimientos.

d) Prueba del sistema.

- **Prueba de recuperación:** El propósito de este tipo de prueba es asegurar que el sistema pueda recuperarse adecuadamente de diversos tipos de fallas. Esto es de particular importancia en los sistemas en línea grandes, al igual que en varios tipos de sistemas de tiempo real que controlan dispositivos físicos y/o procesos de fabricación. Las pruebas de recuperación pueden requerir que el equipo que realiza el proyecto simule o provoque fallas de hardware, fallas de corriente, fallas en el sistema operativo, etc. Este tipo de pruebas puede ser automática o manual. Si la recuperación es automática se deberá evaluar que el sistema se reinicialice correctamente, la recuperación de los datos, si la recuperación requiere de la intervención humana, hay que evaluar los tiempos medios de recuperación para determinar si están dentro de los límites aceptables.
- **Prueba de seguridad:** Consiste en verificar los mecanismos de protección incorporados al sistema. Estos mecanismos tienen la finalidad de proteger al sistema contra acciones impropias de gente que traten de perjudicar o obtener información en forma ilícita.
- **Prueba de resistencia:** Ejecuta un sistema de forma que demande recursos en cantidad anormales, es decir, diseñar pruebas especiales que generen 10 interrupciones por segundo, pero sólo una o dos son normales, incrementar las frecuencias de datos de entrada en un orden de magnitud con el fin de comprobar cómo responden las funciones de entrada, ejecutar casos de prueba que puedan dar problemas con el esquema de gestión de memoria, diseñar casos de prueba que produzcan excesivas búsquedas de datos en disco. En resumen, el encargado del sistema intenta tirar el sistema.
- **Prueba de rendimiento:** Está diseñada para probar el rendimiento del sistema en tiempo de ejecución dentro del contexto de un sistema integrado. Las pruebas de rendimiento a menudo van emparejadas a las pruebas de resistencia. La instrumentación consiste en monitorear los intervalos de ejecución, los sucesos ocurridos y muestras de los estados de la máquina en funcionamiento normal. De esta forma se puede descubrir situaciones que lleven a degradaciones y posibles fallos del sistema.

6.2 Pruebas del SAJUZPEN.

6.2.1 Medio ambiente de las pruebas del SAJUZPEN.

El objetivo de la preparación de las pruebas es el de contar con el equipo necesario para llevar a cabo las pruebas, una vez que se tiene el equipo se debe especificar el tiempo que estará en disponibilidad sobre días y horas .

El equipo seleccionado para pruebas debe ser idéntico en sus características o de ser posible de la misma marca al que se tenga en la empresa o institución para el cual se diseñó y construyó el sistema. Si la empresa o institución no cuenta con él, el equipo debe ser igual al que se vaya a adquirir o en equipo rentado de las mismas características. En caso contrario no es posible garantizar la efectividad de las pruebas, ya que la compatibilidad de equipos con características o modelos diferentes aún no ha llegado a ser una realidad.

Para la realización de las pruebas del SAJUZPEN, existieron 2 fases, la primera que consistió en las pruebas efectuadas por el equipo de desarrollo utilizando datos de prueba y equipos PC's standalone, y la segunda consistente en la verificación del sistema en cada uno de los reclusorios con datos reales y equipo en el que iba a operar el sistema. Para realizar dicha prueba la Dirección General de Informática del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, instaló una red Lan en cada Reclusorio (tres) del Distrito Federal, paralelamente al desarrollo del software. Lo anterior significó que las pruebas se pudieran realizar en el equipo de proceso u operación final, es decir, en el equipo de los usuarios del sistema, y en un horario establecido y acordado conjuntamente con el personal de los juzgados: lunes, miércoles y viernes de 3 p.m. a 7 p.m.

El equipo con el que se contó para las pruebas consistió en el siguiente:

- Un servidor 486 marca HP, monitor color, disco duro de 420 MB, 8 MB en RAM, floppy de 3 1/2".
- Tres estaciones de trabajo 386 conectados al servidor. Incluye CPU, un floppy de 3 1/2", sin disco duro, monitor color y 4 MB en RAM.

El equipo donde se instala el SAJUZPEN es en el servidor y se accede a él a través de las estaciones de trabajo o nodos de las red para poder realizar las pruebas de software necesarias.

6.2.2 Técnicas del SAJUZPEN.

Se realizaron pruebas de caja negra determinándose de antemano sus salidas para después compararlas con datos reales.

Así mismo se realizaron pruebas de caja blanca en donde se revisó la secuencia lógica de cada programa, para después integrarlo y probarlo modularmente.

Surgieron errores durante la Primera y Segunda fase de pruebas, los cuales no fueron significativos y se corrigieron de manera sencilla.

6.2.3 Estrategias del SAJUZPEN.

Pruebas de unidad.

En todo sistema la idea de funcionalidad va de acorde a los procesos de creación, actualización, protección y revisión de archivos denominados archivos maestros o base de datos. Estos archivos forman la base del sistema y por ello se debe de contar con datos de prueba que permitan la verificación de los movimientos a dichos archivos.

Los datos de prueba para la creación de la base de datos se toman de los datos de varios juzgados, ubicados en el Reclusorio Oriente, de la Cd. de México. Para las pruebas de los programas, se diseñaron formatos para el registro de los resultados.

A continuación se muestra el formato utilizado para verificar el correcto funcionamiento de cada programa tomando en cuenta los movimientos especificados para cada pantalla de captura.

MOVIMIENTOS	FUNCIONES DEL SISTEMA	RESERVACIONES
Recuperar	Funciones	Reservaciones
Inicio		
Siguiente		
Ultimo		
Agregar		
Modificar		
Borrar		
Total		
Filtro		
Salida		
Captura de registro		

Este formato, el cual indica los movimientos para la pantalla de captura de registro del expediente, se utiliza para determinar el correcto funcionamiento del programa correspondiente. Para probar este programa y cada uno de los que integran el sistema es necesario conocer las funciones de cada uno de los movimientos o procesos que se especificaron para cada uno de ellos. La especificación de los movimientos son:

- *Recuperar*.- Permite recuperar un registro en base a la clave especificada.
- *Inicio*.- Permite visualizar el primer registro, tomando en cuenta el orden de la clave especificada.
- *Siguiente*.- Permite visualizar el siguiente registro que está después del que se esté visualizando al instante.
- *Ultimo*.- Permite visualizar el último registro, tomando en cuenta el orden de la clave especificada.

PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO

- *Agregar.*- Permite añadir los datos de un nuevo registro.
- *Modificar.*- Permite actualizar o modificar los datos del registro que se esté visualizando al instante.
- *Borrar.*- Permite eliminar el registro que se este visualizando al instante.
- *Total.*- Permite visualizar en un recuadro o ventana el total de registros que se han capturado.
- *Filtro.*- Permite registrar en algunos campos los datos por los que se desea filtrar los registros. Si existen registros para el filtro seleccionado, se puede aplicar los movimientos mencionados anteriormente.
- *Salida.*- Permite retornar a la pantalla previa a la de captura de información.
- *Genera.*- Permite la emisión de los reportes escritos para visualizarlos en pantalla o en papel.
- *Alcance.*- Permite especificar el número de registro que se han de imprimir en los reportes.

El formato anterior, es un ejemplo de los formatos elaborados para cada pantalla de captura, consulta de información y reportes. Las opciones o movimientos permitidos en cada programa dependen del objetivo de cada uno de ellos, por ejemplo, en un programa de reporte que tiene el objetivo de emitir información en forma escrita, se utiliza generalmente los movimientos "Genera" e "Impresora", mientras que uno de consulta de información que tiene el objetivo de únicamente visualizar información específica, contiene casi todos los movimientos excepto los de "Agregar", "Modificar" y "Borrar".

Usando los formatos anteriores y la definición de movimientos especificados en el diseño, se prueban cada uno de ellos, con el fin de descubrir errores dentro de cada programa (prueba de unidad). Las pruebas de unidad comenzaron por:

1. Registrar al menos 4 expedientes, en cuanto a sus datos generales, iniciados, delitos cometidos y seudónimos.
2. Registrar para cada expediente los datos concernientes al desarrollo o seguimiento de información.
3. Registrar al menos dos trámites e incidentes para cada expediente.
4. Utilizar cada una de las opciones de reporte del sistema.
5. Usar el programa de indexación de información.

Para realizar el registro de esta información se probaron cada una de las opciones de captura de información disponibles en cada pantalla (altas, bajas, cambios, etc.).

Los programas generados por Genifer, presentan un alto grado de modularidad y cohesión, y bajo acoplamiento, por lo que las pruebas de unidad se simplifican reduciendo el número de casos de prueba y los errores se pueden descubrir más fácilmente.

Pruebas de integración.

La prueba de integración en el caso del SAJUZPEN se realizó paulatinamente conforme se iban desarrollando las unidades o programas del sistema, es decir se utilizó la integración ascendente. Esta integración tomó en cuenta la complejidad de cada uno de ellos, es decir, los programas que fueron más complejos tardaron en integrarse y probados más tarde hasta que se tuvieron listos.

Para esta prueba se integraron los programas en el equipo de prueba conforme se iban teniendo listos, ligando y compilando éstos para tener el sistema integrado y realizar las pruebas correspondientes.

En algunos casos se detectó la duplicidad de funciones, debido a que en algunos programas el identificador que debe diferenciar a cada módulo, era el mismo. El detectar esta duplicidad llevó más tiempo que el realizar las pruebas de unidad, sin embargo, se logró solventar esta prueba corrigiendo estas deficiencias y probando nuevamente los programas registrando información adicional en todos ellos.

Prueba de validación.

La prueba de validación para el SAJUZPEN se basó en dos aspectos:

- La confiabilidad de los datos y
- El adecuado comportamiento de la interfaz con el usuario.

Para la confiabilidad de los datos se verificó primeramente que los datos presentados en las pantallas del SAJUZPEN fueran los mismos que los anotados en los formatos internos del juzgado en donde se realizó la prueba y que se tomaron como base para realizar la captura. Los datos de captura fueron seleccionados primeramente al azar y posteriormente seleccionados aquellos expedientes que tuvieran más recursos interpuestos (trámites e incidentes). En segundo lugar se revisó que la información registrada por medio del sistema estuviera grabada en el archivo de datos y campo correspondiente, utilizando la utilidad de Clipper, DBU.

La interfaz con el usuario fue revisada en cuanto a mensajes, manejo y control de errores, ayudas, navegación a través de las pantallas y sobre todo en los títulos, puesto que el léxico usado en leyes exige que se usen las palabras adecuadas para evitar una mala interpretación de la misma. Para llevar a cabo este tipo de validación se probó básicamente que los valores para cada uno de los datos estuvieran dentro de las especificaciones indicadas, por ejemplo, para el registro de un expediente se probó que el promovente estuviera dentro de los indicados, que el delito cometido por el indiciado estuviera dentro del catálogo de delitos, previamente codificado y registrado, etc.

Pruebas del sistema.

Como mecanismos de protección del SAJUZPEN se integraron una serie de restricciones las cuales son determinadas por el encargado del sistema por medio de claves de acceso. Para cada una de estas claves se indica a que procesos puede acceder cada usuario por lo que para la realización de esta prueba es el encargado mismo el ejecutor de ésta. Se debe intentar acceder con clave por cualquier medio externo; atacar el sistema con software a medida; bloquear el sistema, negando así el servicio a otras personas; o curiosear en los datos públicos intentando encontrar la clave de acceso.

La prueba de resistencia aunada con la de rendimiento se realizó con el equipo real en el que iba a operar el sistema y con datos reales, para ello se utilizó la fase de carga de información inicial para la cual los jueces tuvieron que capturar información histórica. Para esta carga de información se operó el sistema en forma excesiva y por tres usuarios (limitado por el equipo disponible), resultando que el sistema en cuanto a rendimiento y resistencia se comportó adecuadamente.

Para las pruebas de recuperación el equipo de desarrollo simuló fallas de corriente eléctrica, verificando que existiese integridad en los datos.

6.3 Instalación.

La instalación o implementación asegura la operatividad de los sistemas de información permitiendo al usuario obtener beneficios por su operación. Para la implementación del nuevo sistema el analista de sistemas debe considerar los siguientes puntos :

- Coordinar y verificar el equipo de cómputo y las comunicaciones en donde se instalará el nuevo sistema.
- Instalación del sistema.
- Capacitación a Usuarios.
- La Conversión de sistemas antiguos y evaluación del nuevo .

Coordinación y verificación del equipo de cómputo e instalación del software

Para llevar a cabo el proceso de instalación se requiere planear la instalación física del equipo de cómputo, que tipo de configuración de redes se requiere(en el caso de que el proceso sea distribuido), características y capacidades de los servidores y de las estaciones de trabajo requeridas, así como un plan de instalación del software.

Instalación física del equipo de cómputo para el SAJUZPEN.

Para la instalación y configuración del SAJUZPEN, un equipo de trabajo integrado por personal de la Dirección de Informática, se abocó previamente a la adecuación de sitios para instalar el servidor de cada red Lan dentro de cada Reclusorio, a instalar el cableado necesario, configurar el software de red en el servidor y en cada estación de trabajo, y a realizar las pruebas necesarias de comunicación y acceso de cada estación.

Las características de las redes y del equipo fue la siguiente :

- Se instalaron 3 redes locales, 1 por cada Reclusorio(Norte, Sur, Oriente).
- El Tipo de configuración de las redes corresponde a : Topología tipo bus
- El software de red es Novell versión 3.11.
- El equipo utilizado como servidor fue equipo 486 con 8 MB en RAM y 600 MB en disco.
- Conectados a cada servidor se instalaron las estaciones de trabajo o nodos necesarias dependiendo el número de éstas del número de juzgados dentro de cada Reclusorio, dando un total de 66 estaciones de trabajo. Para las estaciones se contempló equipo existente dentro del mismo Tribunal y equipo nuevo, por lo que existen equipos 286, 386 y 486, sin disco duro y 4 MB en RAM.

Por cuestión de seguridad este trabajo no entra en detalles específicos en lo referente a ubicación física de los equipos y definición de áreas de trabajo de cada servidor.

Instalación del SAJUZPEN.

Dentro de la configuración establecida para cada servidor, se establecieron los siguientes criterios para instalar el SAJUZPEN, el grupo de desarrollo del software en conjunto con el personal de la Dirección de Informática fueron los encargados de realizar este proceso :

Las actividades realizadas fueron las siguientes :

1. Reservar en el disco duro del servidor un área de trabajo exclusiva para cada juzgado.
 - Dentro de cada área instalar los archivos que conforman la base de datos del SAJUZPEN
2. Instalar dentro de un área independiente y exclusiva el sistema SAJUZPEN el cual esta conformado por un programa ejecutable .EXE, denominado mnemotécnicamente SAJUZPEN.EXE.

PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO

3. Elaboración de claves de acceso y privilegios para los usuarios del SAJUZPEN, así como el restringir y asignar atributos a cada estación.

Capacitación a Usuarios.

Se denomina adiestramiento al proceso educativo de los usuarios con el nuevo sistema. Esta actividad es de vital importancia debido a todas las implicaciones que se pueden llegar a tener por una capacitación deficiente puede ser traducida en un fracaso del proyecto.

El analista deberá contar con una evaluación de los usuarios para determinar un plan o estrategia de capacitación; esto es, los responsables de la capacitación deben desarrollar un plan que contemple no solo la parte informativa y técnica del sistema sino que tenga en consideración a las personas a las que va dirigida dicha capacitación. La estrategia de capacitación deberá indicar :

- Personal encargado de realizar la capacitación.- Puede intervenir directamente el grupo de desarrollo del sistema, instructores internos a la institución, instructores externos u otro grupo de usuarios del sistema.
- Métodos de adiestramiento.- El tipo y magnitud del adiestramiento dependerá de las actividades realizadas por los usuarios en el nuevo sistema, así como del tipo de experiencia y antecedentes del usuario en el aspecto informático.
- Sitios de adiestramiento.- Se deberá indicar en que tipo de instalaciones se deberá realizar el adiestramiento y de que este cuente con las características requeridas para la instalación del equipo de cómputo.
- Materiales de adiestramiento.- Se deberá preparar el material para la capacitación, manuales, presentación, etc.

Capacitación del SAJUZPEN.

El equipo de desarrollo del sistema en conjunto con personal de la Dirección de Informática fueron los encargados de realizar la capacitación

Se capacitaron 2 personas por juzgado y se capacitó al personal del Area de Control de Seguimiento de Juicios en las instalaciones de la Dirección de Informática del HTSJDF.

Se armaron 2 planes de capacitación diferentes, quedando conformados de la siguiente manera :

1. Usuarios de los Juzgados.

- Antecedentes de la Computación.

- Manejo de las Pc's.
- Revisión del proceso Penal.
- Módulo de catálogos.
- Módulo del Desarrollo Procedimental.
- Módulo de Incidentes
- Módulo de trámites.
- Módulo de consultas.
- Módulo de utilerías y rutinas.

2. Usuarios del Area de Seguimiento de Juicios.

- Antecedentes de la Computación.
- Manejo de las Pc's.
- Revisión del proceso Penal.
- Módulo de catálogos.
- Módulo del Desarrollo Procedimental.
- Módulo de Incidentes
- Módulo de trámites.
- Módulo de consultas.
- Módulo de utilerías y rutinas.
- Explotación Gerencial.

Conversión del sistema antiguo al nuevo.

El proceso de conversión del sistema antiguo al nuevo involucra migrar la información del sistema antiguo al nuevo. Si el sistema antiguo se llevo en forma manual, este proceso

PRUEBAS, IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO

consistirá en registrar toda aquella información que sea de utilidad para la operación del nuevo sistema.

Existen diversas estrategias para la conversión-actualización de un sistema tales como :

- **Reemplazo total.**- En una fecha específica el sistema anterior se retira y el nuevo se pone en uso, la desventaja de este tipo de estrategia es que se pueden incurrir en grandes retrasos si ocurren errores.
- **Conversión en paralelo.**- Se utiliza el sistema anterior y el nuevo en paralelo, este enfoque es óptimo cuando un sistema computarizado reemplaza a uno manual permitiendo la posibilidad de realizar comparación de datos. La desventaja constituye el costo de operar 2 sistemas en forma simultánea.
- **Conversión gradual.**- Combina las ventajas de las 2 estrategias anteriores, permitiendo que los usuarios se involucren con el nuevo sistema de manera gradual y da la posibilidad de detectar y recuperarse de errores, tiene como desventaja que el proceso de conversión puede incluir demasiado tiempo.
- **Prototipo Modular.**- Es este tipo de estrategia conforme se aprueba cada módulo se pone en operación, permitiendo que los usuarios se familiaricen en forma gradual con los módulos.
- **Conversión Distribuida.**- Aquí se contemplan muchas instalaciones del sistema, cuando una conversión se concluye con éxito se realizan otras conversiones en otros sitios.

"El tipo de estrategia a utilizar dependerá de la organización y del sistema a implantar".

Conversión del SAJUZPEN.

El proceso de migración de información consistió en registrar la información de los expedientes en 3 etapas :

1. Registro de los expedientes actuales.
2. Registro de los expedientes posterior al año de 1996.
3. Registro de los expedientes anteriores al año 1996

La estrategia utilizada fue la conversión en paralelo que permitió comparar datos de salida y corregir posibles errores.

6.4 Mantenimiento.

El mantenimiento es la última fase del proceso de ingeniería del software. En esta actividad, se lleva generalmente la mayor parte del presupuesto destinado al software además de llevarse hasta el 70% de todo el esfuerzo gastado por una organización de desarrollo.

El mantenimiento se debe centrar en la configuración completa del software y no sólo en las modificaciones al código fuente. Un buen mantenimiento no solo incluye realizar las modificaciones exitosamente incluye además actualizar la documentación técnica de soporte.

La mayoría de los problemas asociados con el mantenimiento se debe en general a la forma en que el software fue definido y desarrollado, esto pudo haberse originado por una mala definición, análisis, diseño, codificación o pruebas.

Existen los siguientes tipos de mantenimiento de software :

- a) Mantenimiento correctivo. Proporciona el diagnóstico y la corrección de errores que se pueden presentar al hacer uso de algún programa.
- b) Mantenimiento adaptativo. Se encarga de modificar el software para que interacciones adecuadamente con su entorno cambiante, P.E. cambio de hardware, actualización del sistema operativo.
- c) Mantenimiento perfectivo. Se encarga de modificar el software existente para que se modifiquen funciones existentes o mejoras en general.
- d) Mantenimiento preventivo. Se cambia el software para mejorar una futura facilidad mantenimiento o fiabilidad, o para proporcionar una base mejor para futuras mejoras. Este tipo de mantenimiento está caracterizado por las técnicas de ingeniería inversa y de reingeniería.

La ingeniería inversa extrae información de diseño del código fuente de un programa sin disponer de ninguna otra documentación. La reingeniería toma la información obtenida y reestructura el programa para conseguir una mayor calidad, y por tanto, una mejor facilidad de mantenimiento en el futuro.

6.4.1 Mantenimiento del sistema SAJUZPEN.

Se realizaron algunas correcciones de tipo correctivo al SAJUZPEN en la etapa de pruebas, sin embargo, en general el tipo de mantenimiento realizado al sistema ha sido de tipo perfectivo, consistiendo éste en la modificación de términos jurídicos generales y, a petición de los jueces, de nuevas validaciones en algunos datos de programas de captura.

Actualmente se ha continuado con el mantenimiento del sistema, en el cual ha participado personal de planta del área de Informática, ayudándose en este proceso de la documentación generada para el sistema así como de los estándares proporcionados.

CONCLUSIONES.

El Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, es uno de los organismos encargados de la impartición de Justicia en la Ciudad de México. Existen otros Tribunales encargados de diversos asuntos, todos ellos semejantes en cuanto a su materia de trabajo, es decir, están encargados de la solución de inconformidades o demandas establecidas por algún promovente y que finalmente se traducen en juicios.

Sin embargo, los procedimientos establecidos por las leyes, penalidades, tiempos entre un asunto y otro, etc., son distintos en cada Tribunal, por lo que hoy en día cada entidad cuenta con diversos procesos para apoyar a la solución rápida, veraz y oportuna de los casos que se ventilan en cada uno de ellos.

El TSJDF de acuerdo a los planes establecidos en el Proyecto de Modernización del Tribunal, en informática ha venido realizando esfuerzos importantes para apoyar y agilizar la impartición de Justicia en diversas áreas utilizando sistemas de cómputo.

El presente trabajo titulado Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal, es fruto de ese esfuerzo que sistematiza la información e integra el procedimiento penal, lo cual facilita la toma de decisiones por parte de los jueces de una forma precisa y oportuna.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo se deben en gran medida a la colaboración y participación del personal de las diferentes áreas del Tribunal: Dirección General de Informática, Dirección de Planeación, Salas, Juzgados y Coordinación de Seguimiento de Juicios, que permitió conjuntar un equipo que semanalmente y durante más de un año de trabajo se abocó al análisis del Procedimiento Penal, con la finalidad de establecer los requerimientos generales que debería de contemplar el sistema. El desarrollo del mismo estuvo condicionado a la complejidad en la interpretación de las leyes y la disponibilidad de tiempo de los jueces y magistrados, lo que motivó que su conclusión rebasara el límite estimado en el proyecto.

Para el desarrollo del software no se usaron herramientas modernas como la programación orientada a objetos por las características del hardware y por las condiciones establecidas por el propio Tribunal que determinó que el desarrollo del sistema se realizara utilizando Clipper, y una herramienta de cuarta generación denominada Genifer.

Como todos los sistemas, el presente es susceptible de mejorar, sin embargo cabe mencionar que dentro de los logros que se han obtenido se tienen los siguientes: actualmente el SAJUZPEN se usa en el 50% de los juzgados ubicados en los Reclusorios Norte, Sur y Oriente de la Ciudad de México; el personal ha sustituido procesos manuales tediosos y sujetos a errores por procesos más ágiles y eficientes; el registro y consulta de información se ve agilizada; la entrega de estadísticas a la Coordinación de Seguimiento de Juicios se ve también beneficiada tanto por juzgado como en forma general; se resuelve de manera directa el manejo voluminoso de expedientes y se tiene un mejor control; se deja

abierta la posibilidad de anexas al sistema el manejo de imágenes digitalizadas de los indiciados; el sistema es factible de ser actualizado mediante la utilización de nuevas herramientas de desarrollo tomando en cuenta que el análisis y diseño de este trabajo puede ser de gran utilidad, lo que también facilita su mantenimiento; se abre la posibilidad, en una etapa posterior, que estudios de abogados puedan consultar la información de la situación que guardan los juicios, además de que se pueda ligar a bancos de datos nacionales y extranjeros.

Con las pruebas realizadas se garantiza la eficiencia y seguridad del sistema independientemente de las normas establecidas por el Tribunal, en cuanto al acceso y manejo.

En resumen, el presente trabajo cumple con los objetivos que fueron establecidos por el HTSJDF y sirve como base para el desarrollo de otros sistemas dentro del mismo tribunal en otras materias como son la civil, familiar, de lo concursal y del arrendamiento inmobiliario, todos ellos encaminados a apoyar y agilizar la impartición de justicia en el área del Distrito Federal, así como en los demás estados de la República Mexicana.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
"Ley Orgánica de los Tribunales de Justicia del Fuero Común del Distrito Federal"
México, D.F.
Diciembre 1991.

Dr. Jean Louiô Bilon.
"La informática jurídica en la decisión judicial"
Francia, Montellier.
Septiembre, 1991.

Instituto Nacional de Ciencias Penales.
"El lugar de la informática de gestión judicial dentro del plan general de la reforma de la justicia"
México, D.F.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
"Guía para la elaboración del Programa Institucional de Desarrollo Informático."
México, D.F.

Pressman, Roger S.
"Ingeniería de Software, Un enfoque práctico."
Mc Graw Hill

Yourdon, Edward
"Análisis Estructurado Moderno."
Prentice Hall

Seen, James A.
"Análisis y diseño de Sistemas de Información."
Mc Graw Hill

Kendall y Kendall
"Análisis y diseño de sistemas."
Prentice Hall

"Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal."
Ediciones Delma.

Codina Prevencio, Jesús Víctor.
"Una metodología para el desarrollo de un sistema aplicado a procesamiento electrónico de datos."
Facultad de Ingeniería, UNAM

Soto Alvarez Clemente
"Selección de términos jurídicos, políticos, económicos y sociológicos."
Editorial Limusa.

"Genifer User's Manual, Version 3.0"
Bytel Corporation

"Programación y Utilidades. Clipper 5.2"
CA-Associates

Artículos internos del Tribunal Superior de Justicia

"Los beneficios de la Actividad informática."

"Uso potencial de la Informática Jurídica en el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal."

"Proyecto para el mejoramiento de la consulta a las leyes de jurisprudencia en el HTSJDF."

APENDICE A

**COMPENDIO DEL MANUAL DE
USUARIO**

APENDICE A. COMPENDIO DEL MANUAL DE USUARIO.

Objetivo del Manual de Usuario.

El manual del usuario es un documento que tiene el objetivo de apoyar a la persona que accede el sistema en la operación y funcionamiento del mismo. El presente manual es una guía útil para el personal de los 66 juzgados penales en el uso del Sistema de Apoyo a Juzgados Penales y de Paz Penal, con el fin de agilizar el registro del procedimiento penal.

Introducción.

El Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, apoyado en el Programa Institucional en Informática, a través de la Dirección General de Administración y las áreas de Informática y Planeación y Modernización, ha desarrollado un sistema para computadora con el fin de apoyar a los juzgados penales y de paz penal en el registro y manejo de información del procedimiento penal.

La necesidad de desarrollar un sistema surgió de la problemática detectada en los juzgados no sólo penal, sino también en los juzgados civiles, familiares y de arrendamiento inmobiliario. Dentro de los principales problemas detectados se encontraron los siguientes:

1. Un difícil manejo de grandes volúmenes de información escrita en fojas y almacenados en espacios reducidos.
2. La pérdida de información en la consulta o manejo de expedientes.
3. La incertidumbre de los magistrados visitantes acerca de la situación real de los expedientes.
4. Un largo tiempo de espera para la consulta de información de los expedientes ocasionado por el grande volumen de expedientes.

Los problemas anteriores son comunes en cada uno de los juzgados de cada una de las ramas (civil, penal, familiar, del arrendamiento inmobiliario), sin embargo, dentro del Programa Institucional en Informática del Tribunal Superior de Justicia, se inicio la etapa de apoyo a los juzgados penales y de paz penal.

Dentro de esta etapa se tiene como objetivo la operación de un sistema para computadora que apoye al personal en la tarea de un mejor seguimiento de los casos penales, es por ello que el Sistema de Apoyo a Juzgados Penales (SAJUZPEN) trata de cumplir con dicho objetivo.

Este sistema se desarrollo para operar en una red Lan constituida por computadoras personales, por lo que actualmente se encuentra instalado en cada uno de los tres servidores de red en los reclusorios Norte, Sur y Oriente de la Ciudad de México respectivamente. El sistema permite que cada uno de los juzgados asignados a cada Reclusorio acceda a la información correspondiente para el registro y seguimiento de los procedimientos penales.

Procedimiento de Operación.

El acceso al sistema SAJUZPEN se realiza a través de una estación de trabajo instalada en cada uno de los 66 juzgados penales que existen actualmente en los tres reclusorios de la Ciudad de México (Norte, Sur y Oriente).

Para acceder al sistema inicie encendiendo el equipo asignado a su juzgado y espere que la computadora solicite la clave de acceso a la red y el password correspondiente.

Una vez introducidos los datos anteriores aparece la pantalla de presentación del SAJUZPEN, la cual se muestra en la Figura A1.

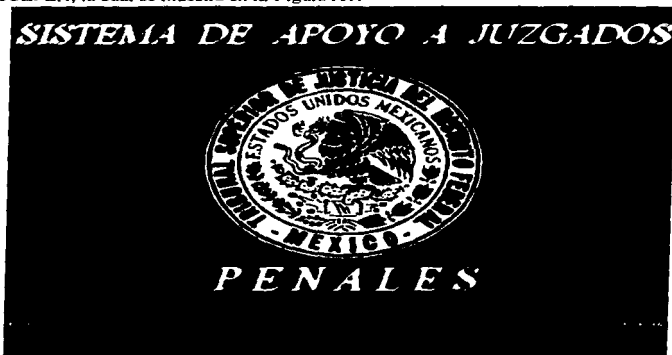


Figura A1. Pantalla de presentación del SAJUZPEN.

Presionando cualquier tecla aparece una pantalla solicitando la clave de acceso al SAJUZPEN, la cual es proporcionada por el administrador de la red. Solicite la clave y dígitela.

Si la clave de acceso se digitó incorrectamente el sistema permite un intento más; si en el segundo intento se vuelve a digitar incorrectamente el sistema bloqueara el acceso al mismo.

Al teclear la clave correcta aparece el menú principal del sistema, figura A2.

En el menú principal se muestran 9 opciones, cada una de las cuales se accede digitando el primer carácter mostrado al inicio de cada opción o moviendo el cursor mediante las teclas de flecha a la opción deseada y digitando la tecla <enter>. Cabe aclarar que el derecho de acceder cada opción del menú principal está determinado por la clave de acceso al sistema, es decir, existen claves que tienen el derecho de acceder a todas las opciones, y otras que sólo a algunas de ellas por cuestión de seguridad.

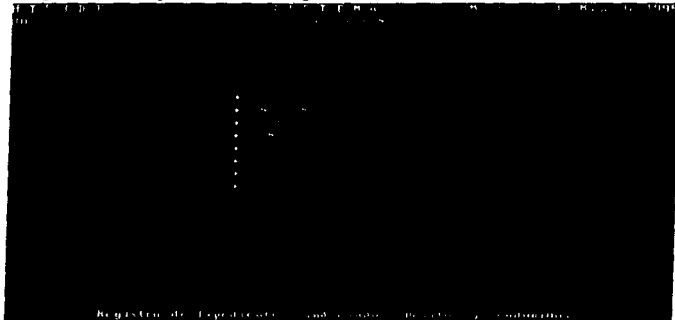


Figura A2 Menú principal del SAJUZPEN

A continuación se explica brevemente cada una de las opciones del menú principal y posteriormente se describen cada una de las opciones o comandos que se presentan tanto en las pantallas de captura, como en las pantallas de consultas e informes. La descripción de los comandos se realiza en esta parte con el fin de no repetirlos en cada pantalla que se accede dentro del sistema.

1. Registro del Expediente.

Por medio de esta opción se da entrada únicamente a los datos generales de un expediente penal, se registran los datos de los indiciados involucrados, los delitos cometidos y los seudónimos de cada indiciado.

El registro de un nuevo expediente se puede dar por un trámite de consignación, exhorto, acumulación de procesos, devolución, separación de procesos o por incompetencia.

Por medio de esta opción se abren los expedientes dentro del sistema, por lo que es indispensable que se registre en esta parte.

2. Desarrollo Procedimental.

Permite, una vez registrado el expediente, registrar los datos de cada una de las etapas procesales para cada delito, es decir, se registran los datos para cada delito acerca de la etapa de plazo constitucional, instrucción y sentencia.

En esta parte no se registran datos acerca de los trámites e incidentes.

3. Incidentes.

Por medio de esta opción se registran los datos para cada uno de los Incidentes que se presenten en cada procedimiento penal, esto es, se registran los datos acerca de los incidentes siguientes: Incompetencia, Suspensión del procedimiento, Acumulación del procedimiento, Separación de procesos, Excusa y recusación, No especificado, Reparación de daños exigible a terceras personas y Libertad por desvanecimiento de datos.

Para el registro de los incidentes es necesario indicar el número de expediente, además del indiciado y el delito cuando esto sea necesario.

4. Trámites Diversos.

Permite el registro de datos acerca de los Trámites que se presenten en cada procedimiento penal. Los trámites son los siguientes: Exhorto, Sobreseimiento, Causa de Extinción de la acción, Incompetencia oficiosa, Juicio de amparo, Libertad provisional, Homonimia y Cateo.

Para el registro de cada trámite únicamente se proporciona el número de expediente de referencia, el indiciado y el delito cuando esto sea necesario.

5. Consultas especiales.

Por medio de esta opción se tiene acceso a la información de cada uno de los expedientes, indiciados, delitos, trámites e incidentes, registrados en el sistema.

Permite conocer por expediente, indiciado o delito la etapa procesal en la que se encuentra y el número de trámites e incidentes registrados.

6. Catálogos.

Esta opción permite registrar los datos iniciales del sistema y esenciales para el correcto funcionamiento del sistema. La información que se registra en forma de catálogo en este apartado consiste en los datos acerca de: delitos, delegaciones políticas, estados de la República Mexicana, Etnias, Idiomas, Dialectos, Enfermedades, Color de ojos y Color de cabello.

Esta información es indispensable para el registro de los datos de cada expediente, iniciados y delitos, puesto que en el módulo correspondiente se hace referencia a estos catálogos.

7. Utilerías y Rutinas.

Por medio de esta opción se realizan algunos procesos con los archivos magnéticos que guardan la información que se registra en el sistema, además de permitir el registro de cada una de las 6 claves de acceso con las que cuenta el sistema. Los procesos que se realizan son los de compactación de información, el cual borra físicamente los registros que dentro del sistema se hayan marcado para borrar, y el proceso de organización, el cual reordena la información de acuerdo a los ordenamientos que requiere el sistema.

8. Reportes y Estadísticas.

Esta opción permite obtener en forma impresa información de cada uno de los expedientes. Dentro de los reportes que se pueden obtener están los siguientes:

- Informe de expedientes registrados dentro de un periodo de tiempo.
- Indiciados registrados dentro de un expediente, con sus datos generales.
- Informe de delitos cometidos por Indiciado.
- Informe de situación actual de cada proceso penal.
- Estadísticas con información de número de expedientes registrados, solucionados, en archivo, número de trámites registrados, número de incidentes registrados.
- etc..

Relación entre Módulos del SAJUZPEN

Es importante mencionar al relación existente entre los módulos del sistema, de ello depende la correcta operación y funcionamiento del mismo.

Para iniciar la operación del sistema cuando este se haya accedido por primera vez, es necesario registrar primero la información referente a los catálogos y las claves de acceso al sistema. El registro de la información de catálogos es necesaria puesto que ésta se utiliza en el momento de registrar los datos de la opción 1 (Registro del expediente). Las claves de acceso las debe de registrar el administrador de red, dando a cada clave los derechos necesarios para la operación del sistema.

Una vez registrados los datos de catálogos y proporcionadas las claves de acceso, se puede proceder a registrar los datos de cada uno de los expedientes, el cual debe incluir los datos de los indiciados, delitos y seudónimos.

Después de haber registrado los datos de los expedientes, iniciados y delitos, se puede acceder a los demás módulos del sistema, siendo indistinto el orden en que se accedan,

puesto que el acceso a cada módulo depende de las circunstancias que se presenten dentro de cada juzgado.

Descripción de Opciones o comandos usados en las pantallas de captura, consultas e informes.

Las pantallas de captura de información, consulta y reportes contienen una serie de opciones en la parte inferior de las mismas. A continuación se describen cada una de ellas con el fin de evitar repetir las en cada uno de los módulos.

Rec.- Permite recuperar y visualizar un registro en especial, indicando únicamente la clave del registro a recuperar, por ejemplo, el número de expediente.

Agr.- Permite dar de alta un nuevo registro de información, ya sea un expediente, un indiciado, delito, trámite, incidente. El registro que se dé de alta depende de la pantalla en que se encuentre el sistema en ese momento.

Modi.- Permite modificar la información del registro que se este visualizando es ese momento.

Baja.- Permite dar de baja un registro del sistema.

Sigu.- Permite ubicarse y visualizar el siguiente registro al que se esté visualizando en ese momento.

Prev.- Permite ubicarse y visualizar el registro anterior al que se esté visualizando en ese momento.

Ult.- Permite ubicarse y visualizar el último registro dado de alta, de acuerdo al orden de la clave.

Ini.- Permite ubicarse y visualizar el primer registro..

Tot.- Permite obtener el total de los registros registrados dentro del sistema

Filtr.- Permite seleccionar un conjunto de registros proporcionando la información sobre la cual se desee agrupar o seleccionar.

List.- Permite listar dentro de una ventana información de los registros capturados.

Genera.- Esta opción permite obtener los informes contemplados dentro del sistema, se pueden obtener impresos o sólo visualizarlos en pantalla.

Quit.- Permite "salir" de la ventana donde se encuentre y retornar a la ventana anterior.

Indiciados.- Permite acceder a la ventana donde se maneja la información de cada uno de los indiciados del expediente que se esté visualizando en ese momento.

Delitos.- Permite acceder a la ventana donde se maneja la información de cada uno de los delitos del indiciado que se esté visualizando en ese momento.

Etapas.- Permite seleccionar la etapa procesal que se desea visualizar.

Es importante mencionar que cada pantalla de captura se presenta dentro de una ventana de trabajo, la cual determina el uso de las opciones, por ejemplo, cuando se esté trabajando con la ventana de registro del expediente, las opciones mostradas funcionan exclusivamente para el manejo de información de expedientes; cuando se acceda a la información de los indiciados las opciones o comandos mostrados funcionarían para el manejo de información de indiciados.

A continuación se describen las pantallas que se acceden por medio de cada uno de los módulos u opciones del menú principal.

1. Registro del expediente.

Al acceder a esta opción se presenta la primera pantalla para el registro de los expedientes, figura A3.

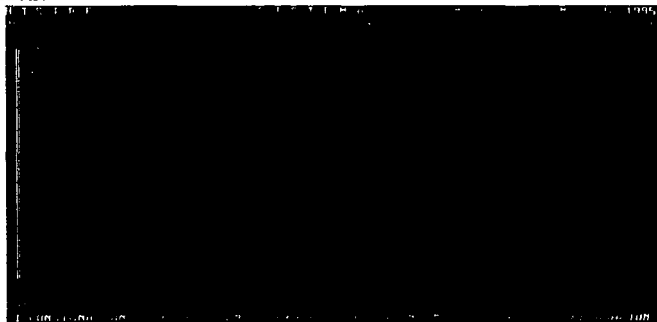


Figura A3. Pantalla de captura 1. Registro del expediente

En la pantalla anterior se debe de indicar el tipo de registro por el cual se va a registrar el expediente. Los tipos válidos se muestran en la parte inferior de la pantalla, estos son los

siguientes: 1-Consignación, 2-Exhorto administrativo, 3-Exhorto Interestatal, 4-Incompetencia, 5-Excusa y 6-Recusación.

Dependiendo el origen del expediente son los datos generales que se deben de registrar. En la figura A4, se muestran los datos que se registran cuando el expediente se registra por motivo de una consignación.



Figura A4. Pantalla de captura 2. Registro del expediente por consignación

En esta pantalla se registran los siguientes datos:

- Número de expediente.- Se divide en dos datos numéricos: El primero es un número consecutivo de 5 dígitos correspondiente al número de expediente el cual proviene de la información proporcionada por Oficialía de Partes; el segundo número de 4 dígitos, corresponde al año de registro del expediente.
- Fecha de recepción.- Es la fecha en que se recibe el expediente en el juzgado. El formato en el que se debe proporcionar es día, mes y año.
- Hora de recepción.- Se registra la hora y minutos en que se recibe el expediente en el juzgado. La hora se registra en dos dígitos (00 a 23 horas) y los minutos también en dos dígitos (01 al 59).
- Número de averiguación previa.- Se registra la letra de identificación de la averiguación, el número de agencia del Ministerio Público (2 dígitos), el número progresivo dentro de la misma agencia (5 dígitos), el año de averiguación (4 dígitos) y el mes (2 dígitos)
- Fecha de los hechos.- Se registra la fecha en que sucedieron los hechos motivo de la averiguación previa. El formato en que se debe registrar es día, mes y año.

- Hora de los hechos.- Se registra la hora en el formato hora y minutos (00 a 23 horas) y (01 a 59) respectivamente.
- Lugar de los hechos.- Se registra la clave de la delegación donde sucedieron los hechos. Si la clave resulta incorrecta el sistema presenta una ventana con las claves permitidas mostrando además el nombre de la delegación. Para seleccionar alguna clave sólo posicione el cursor en la delegación correcta y oprima <enter>.
- Requisito de procedibilidad 1.- Se refiere al origen de la averiguación previa. Se registra una clave de 1 solo dígito, el cual puede ser uno de los siguientes: 1-Denuncia, 2-Querrela o 3-Excitativa.
- Requisito de procedibilidad 2.- Se refiere a lo indicado en el dato anterior.

Una vez registrados los datos generales del expediente, automáticamente se presenta una ventana para el registro de los datos de los indicados, figura A5.



Figura A5. Pantalla de captura 3. Registro del expediente-datos de indicados

En esta pantalla se registran los siguientes datos:

- Apellido Paterno, Materno y Nombre.- Registre sólo los datos solicitados.
- Apodo.- Registre el apodo del indiciado o deje en blanco en caso de no existir alguno.
- Calle, Colonia.- Registre el domicilio del indiciado.
- Delegación.- Registre la clave de la delegación que corresponda al domicilio del indiciado. En caso de no existir la clave dentro del catálogo de delegaciones, el sistema presenta una ventana donde se puede seleccionar alguna de ellas. Para seleccionar mueva el cursor a la clave deseada y pulse la tecla <enter>.

- Clave del estado.- Indique la clave del estado donde es originario el indiciado. En caso de no existir la clave dentro del catalogo de estados, el sistema presenta una ventana con una lista de los estados. Seleccione mediante las teclas de flecha de movimiento del cursor la clave deseada y pulse la tecla <enter>.
- Edad.- Registre la edad del indiciado.
- Sexo.- Indique 1-Masculino ó 2-Femenino.
- Estado civil.- Indique una de las siguientes claves:
 - 1-Soltero
 - 2-Casado
 - 3-Viudo
 - 4-Divorciado
 - 5-Unión libre
 - 6-Separado
- Nacionalidad.- Indique una de las siguientes claves:
 - 1-Mexicana
 - 2-Extranjera
- Escolaridad.- Indique una de las siguientes claves:
 - 1-Ninguna
 - 2-Primaria
 - 3-Secundaria
 - 4-Comercial
 - 5-Bachillerato
 - 6-Licenciatura
 - 7-Posgrado
- Lugar de nacimiento.- Indique específicamente el lugar o poblado de nacimiento del indiciado.
- Descripción de la ocupación.- Indique brevemente la ocupación del indiciado.
- Estado psicofísico.- Indique el estado en que se encontraba el indiciado en el momento de los hechos.

Una vez registrados los datos del indiciado, aparece una ventana para el registro de los delitos cometidos por el indiciado.

La figura A6, muestra los datos que se deben de registrar y que son los que se listan a continuación:

- Artículo, Fracción, Párrafo, Parte, Inciso.- Indique los datos correspondientes al delito cometido por el indiciado. Si desconoce el artículo, fracción o alguno de los demás datos sólo pulse la tecla <enter>, aparece una ventana con el catálogo de delitos. Seleccione el delito cometido y pulse <enter>; automáticamente se registrarán los datos solicitados.

I.T.S.J.D.F.		S I S T E M A		Martes 23 de Mayo de 1995	
JUZGADO Federal No. 1		S O C I O D E L I T O S		C O N T R O L DEL EXPEDIENTE	
Datos: Fecha: 05/23/95					
Preparar con la Descripción de la Incoativa					

Figura A6. Pantalla de captura 4. Delitos

La pantalla que aparece después del registro de los delitos, es la que se muestra en la figura A7, para el registro de los seudónimos o sobrenombres del indiciado..

I.T.S.J.D.F.		S I S T E M A		Martes 23 de Mayo de 1995	
JUZGADO Federal No. 1		S O C I O D E L I T O S		C O N T R O L DEL EXPEDIENTE	
Datos: Fecha: 05/23/95					
Preparar con Únicamente el apellido Paterno					

Figura A7. Pantalla de captura 5. Seudónimos.

2. Desarrollo Procedimental.



Figura A8. Desarrollo procedimental

En la pantalla mostrada en la figura A8 se solicita el número de expediente.

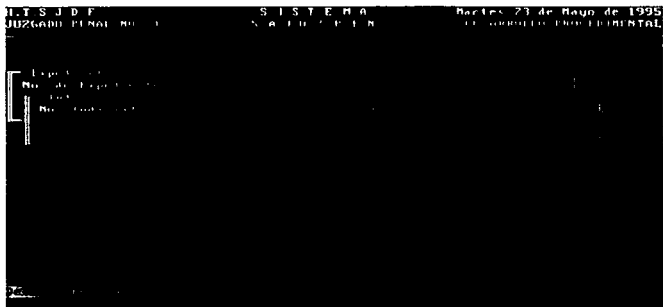


Figura A9. Desarrollo procedimental.

En la pantalla mostrada en la figura A9 se solicita el número de indiciado.

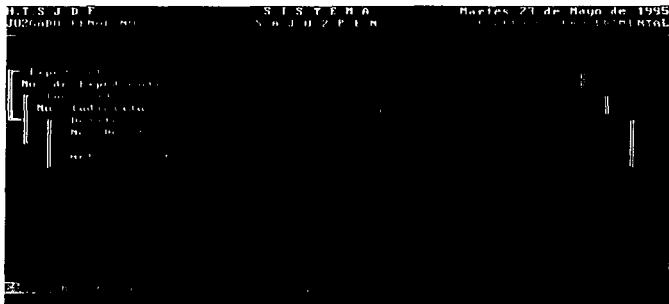


Figura A10. Desarrollo procedimental.

En la pantalla mostrada en la figura A10 se solicita el número de delito.

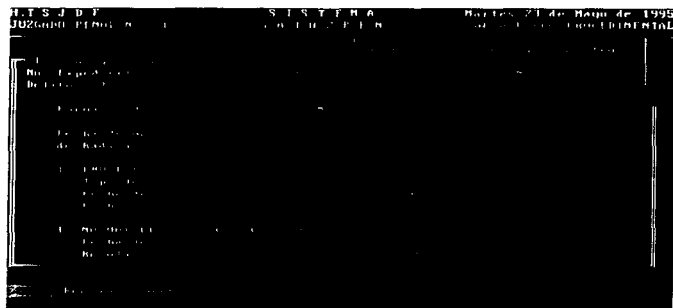


Figura A11. Desarrollo procedimental.

En la pantalla mostrada en la figura A11 se registran las etapas procesales del delito en cuestión.

3.0 Incidentes.

Por medio de esta opción se permite el registro de cada uno de los incidentes que se pueden presentar en el transcurso del desarrollo procedimental. Este tipo de recursos pueden afectar el curso del juicio. Los incidentes son :

- **Incompetencia.-** Se da cuando alguna de las partes solicita la incompetencia del juez o secretario que lleva el asunto.
- **Suspensión de procedimiento.-** Se solicita cuando alguna de las partes basada en algún hecho solicita que se suspenda el proceso judicial hasta la solución del hecho acontecido.
- **Acumulación de procedimientos.-** Se efectúa cuando se requiere adicionar a un proceso judicial algún otro cargo o delito.
- **Separación de procesos.-** Se solicita cuando por conveniencia de alguna de las partes es preferible llevar los litigios por separado.
- **Excusa y recusación.-** La excusa se refiere cuando el Juez o Secretario se excusan personalmente de no poder llevar el asunto. La recusación tiene el mismo significado pero es solicitada por alguna de las partes en conflicto.
- **No especificado.-** Se refiere a cualquier solicitud que no está dentro de los incidentes o trámites ya definidos.
- **Reparación de daño exigible a terceras personas.-** Se solicita cuando por el delito cometido, la ley establece que el daño efectuado deba de ser reparado en especie o moneda.
- **Libertad por desvanecimiento de datos.-** Se solicita cuando las pruebas presentadas por la parte acusadora dejan de tener el peso legal que tipifique como delito los hechos acontecidos.

4.0 Trámites diversos.

Los trámites diversos, al igual que los incidentes, son recursos en que las partes involucradas se pueden apoyar durante el desarrollo procedimental. Los trámites son los siguientes:

- **Exhorto.-** Se solicita al personal de los juzgados para llevar a cabo diligencias o algún otro trámite.
- **Sobreseimiento.-** Se solicita, entre otras causas, cuando las pruebas que se prometieron presentar por la parte acusadora, no se presentan y no existen elementos para seguir con el procedimiento.
- **Causa de extinción de la acción.-** Este recurso, se usa cuando por el tiempo transcurrido del o los delitos, y de acuerdo a lo establecido por las leyes, el delito o delitos prescribieron.
- **Incompetencia oficiosa.-** Se refiere cuando a un juez no se considera competente.
- **Apelación y denegada apelación.-** Se utiliza cuando no se está de acuerdo con las resoluciones emitidas.
- **Juicio de amparo.-** Se solicita para evitar la ejecución de alguna sanción.

- Libertad provisional.- Se solicita cuando, de acuerdo a las leyes y el delito, se tiene derecho a libertad provisional.
- Homonimia.- Este trámite se solicita cuando el inculcado, resulta ser confundido con algún involucrado. La confusión se puede dar en el nombre o en el físico.
- Cateo.- Se solicita cuando se requiere, por alguna de las partes en conflicto, llevar a cabo cateos y que sirven para apoyar el procedimiento.

Anexo al manual de usuario.

Lista de mensajes de errores incluidos en el sistema.

E001-Valor Fuera del Rango
 E002-Proporcione S ó N
 E003-Clave no registrada. en Catálogo
 E004-Valor fuera de la lista
 E005-El número del Expediente no puede ser nulo
 E006-La Confirmación no coincide, Intente de Nuevo
 E007-La Confirmación no coincidió, no se Admite el Cambio
 E008-El valor no puede ser Nulo
 E009-El filtro no fue Activado
 E010-No encontró registros para el filtro Seleccionado
 E011-Registro duplicado, no permitido
 E012-No existen más registros
 E013-No existen más ventanas
 E014-Ultimo registro
 E015-Primer registro
 E016-No encontró registros en el archivo
 E017-No existe en el archivo el registro solicitado
 E018-No existen expedientes registrados
 E019-No existen indiciados registrados para este expediente
 E020-No existen delitos registrados para este indiciado
 E021-No puede borrar el registro, existe información subordinada
 E022-Acceso denegado, clave no permitida
 E023-Clave incorrecta, intente de nuevo
 E024-Verifique que no haya usuarios utilizando el Sistema
 E025-La clave es incorrecta no procede reordenamiento de catálogos
 E026-Existen problemas con el uso de archivos exclusivos
 E027-Se da de baja la sesión de trabajo

Por lo extenso del manual de usuario sólo se muestran el presente resumen, tratando de mostrar con ello un ejemplo de la documentación.

APENDICE B

PSEUDOCODIGO

APENDICE B. PSEUDOCODIGO.

PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE INCOMPETENCIA - JUZGADO EXHORTANTE.

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

NO. DE DELITO

ETAPA EN LA QUE SE DA EL INCIDENTE

TIPO DE PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSA

3 = INculpADO

TIPO DE INCOMPETENCIA

SI INCOMPETENCIA ES INHIBITORIA

FECHA DE AUTO

ACCEDE O NO COMPETENCIA

SI ACCEDE

NO. DE JUZGADO QUE INSTRUYE EL ASUNTO

NO. DE EXPEDIENTE EN EL JUZGADO QUE INSTRUYE EL

ASUNTO

ENVIO DE ACTUACIONES, SI O NO

SI SE ENVIARON ACTUACIONES

SE REGISTRA EL EXPEDIENTE POR INCOMPETENCIA

FECHA DE AUTO QUE PLANTEA EL CONFLICTO

AUTORIDAD A LA QUE SE REMITE

1 = PRIMERA SALA DE LA SUPREMA CORTE

2 = SALA DEL TSJ

SI ES SALA DEL TSJ

NO. DE SALA QUE RESOLVIO

FECHA DE LA RESOLUCION DEL CONFLICTO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

O BIEN SI LA INCOMPETENCIA ES DECLINATORIA

FECHA DE AUTO QUE NIEGA O CONCEDE

NIEGA O CONCEDE

SI CONCEDE

NO. DE JUZGADO CONSIDERADO COMPETENTE

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO

**PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE INCOMPETENCIA - JUZGADO
EXHORTADO.**

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

NO. DE DELITO

ETAPA EN LA QUE SE DA EL INCIDENTE

FECHA DE PROMOCION DEL INCIDENTE

FECHA DEL AUTO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = NIEGA

2 = CONCEDE

SI CONCEDE

FECHA DE REMISION DE AUTOS

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO - JUZGADO EXHORTADO.

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE EXHORTO

FECHA DE REGISTRO

HORA DE REGISTRO

AUTORIDAD SOLICITANTE

1 = TRIBUNAL ESTATAL

2 = PGJDF

3 = PAIS

SI ES TRIBUNAL ESTATAL

CLAVE DE ESTADO

DESCRIPCION DEL LUGAR

JUZGADO EXHORTANTE

NO. DE EXPEDIENTE EN JUZGADO EXHORTANTE

O BIEN, SI ES PGJDF

NO. DE AVERIGUACION PREVIA

O BIEN, SI ES PAIS

NOMBRE DEL PAIS

DESCRIPCION DEL PAIS

DESCRIPCION DEL LUGAR

DESCRIPCION O NUMERO DE EXPEDIENTE EL EL PAIS

FECHA DE AUTO

SE OBSEQUIA, SI O NO

SI SE OBSEQUIA

FECHA DE LA DELIGENCIACION

SI NO SE OBSEQUIA

PROMUEVE APELACION, SI O NO

FECHA DE DEVOLUCION

PSEUDOCODIGO

**PSEUDOCODIGO TRAMITE DE EXHORTO ADMINISTRATIVO - JUZGADO
EXHORTANTE**

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE EXHORTO
FECHA DE REMISION
FECHA EN QUE SE DEVUELVE
OBSEQUIADO, SI O NO
SI SE OBSEQUIA
DILIGENCIADO

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE EXTRADICION INTERESTATAL - JUZGADO EXHORTADO

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE TRAMITE DE EXHORTO
NO. DE ESTADO
DESCRIPCION DEL LUGAR
FECHA DE REGISTRO
HORA DE REGISTRO
DESCRIPCION O NUMERO DE JUZGADO EXHORTANTE
NO. DE EXPEDIENTE EN JUZGADO EXHORTANTE
FECHA DE AUTO
SE OBSEQUIA, SI O NO
SE DILIGENCIA, SI O NO
FECHA DE CUMPLIMENTACION
FECHA DE COMUNICACION
LIBERTAD PROVISIONAL, SI O NO
SI ES LIBERTAD PROVISIONAL
FECHA DE NOTIFICACION AL INculpADO
SI NO LIBERTAD PROVISIONAL
FECHA DE ENTREGA DEL DETENIDO O FECHA DE LIBERTAD
ABSOLUTA
FECHA DE DEVOLUCION DEL EXPEDIENTE

EXHORTO DE EXTRADICION INTERESTATAL - REGISTRO DE INDIADOS

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE TRAMITE DE EXHORTO DE EXTRADICION INTERESTATAL
NO. DE INDIADO

EXHORTO DE EXTRADICION INTERESTATAL - REGISTRO DE DELITOS

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE TRAMITE DE EXHORTO DE EXTRADICION INTERESTATAL
NO. DE INDIADO
NO. DE DELITO
DESCRIPCION DEL DELITO

PSEUDOCODIGO

**PSEUDOCODIGO DE TRAMITE EXHORTO DE EXTRADICION
INTERESTATAL - JUZGADO EXHORTANTE**

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE TRAMITE DE EXHORTO

NO. DE ESTADO

ETAPA EN QUE SE DA EL TRAMITE

DESCRIPCION DE AUTORIDAD EXHORTADA

SE OBSEQUIA, SI O NO

SI SE OBSEQUIA

FECHA DE COMUNICACION DE CUMPLIMENTACION

FECHA DE COMUNICACION DE SOLICITUD DE LIBERTAD PROVISIONAL

LIBERTAD PROVISIONAL, SI O NO

SI LIBERTAD PROVISIONAL

FECHA DE PRESENTACION VOLUNTARIA

SI NO LIBERTAD PROVISIONAL

FECHA DE ENVIO POR EL DETENIDO

FECHA DE PUESTA A DISPOSICION

O BIEN, SI NO SE OBSEQUIA

FECHA DE DEVOLUCION DE LO ACTUADO

TIPO DE RESOLUCION

1 = PROVISIONAL

2 = DEFINITIVA

PSEUDOCODIGO DE INCIDENTE DE SUSPENSION DE PROCEDIMIENTO

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDCIADO

NO. DE DELITO

TIPO DE PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSOR

3 = INCULPADO

ETAPA EN QUE SE DA EL INCIDENTE

FECHA DE PETICION DE LA SUSPENSION DEL PROCEDIMIENTO

FECHA DE AUTO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

SI ES PROCEDENTE

FECHA DE LA SUSPENSION

PROMUEVE MEDIDAS, SI O NO

SI PROMUEVE MEDIDAS

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = OFENDIDO

3 = REPRESENTANTE

FECHA DE AUTO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = CONCEDE

2 = NIEGA

FECHA DE LA REANUDACION

SE PROMUEVE APELACION

PSEUDOCODIGO DE INCIDENTE DE ACUMULACION

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INCIDENTE DE ACUMULACION

TIPO DE INCIDENTE DE ACUMULACION

1 = OFICIOSA

2 = A PETICION ACUMULACION INTERNA

3 = A PETICION ACUMULACION EXTERNA

SI ES ACUMULACION OFICIOSA

FECHA DE AUTO QUE ORDENA LA ACUMULACION

O BIEN, SI ES ACUMULACION INTERNA

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSA

3 = INculpADO

4 = OFENDIDO

FECHA DE RECEPCION DE PROMOCION

SE RESUELVE, SI O NO

SI SE RESUELVE

FECHA DE RESOLUCION

O BIEN, SI NO SE RESUELVE

FECHA DE AUDIENCIA

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = ACCEDE

2 = NIEGA

O BIEN, SI ES ACUMULACION EXTERNA

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSA

3 = INculpADO

4 = OFENDIDO

FECHA DE RECEPCION DE PROMOCION

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

SI LA RESOLUCION ES PROCEDENTE

NO. DE JUZGADO QUE INSTRUYE EL OTRO PROCESO

ACCEDE O REHUSA

SI REHUSA

FECHA DE CONOCIMIENTO QUE SE REHUSA

FECHA DE AUTO EN QUE PLANTEA EL CONFLICTO

NO. DE SALA QUE RESOLVIO

FECHA DE LA RESOLUCION DEL CONFLICTO

PSEUDOCODIGO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

O BIEN, SI LA RESOLUCION ES IMPROCEDENTE
SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

**INCIDENTE DE ACUMULACION DE PROCESOS - EXPEDIENTES POR
ACUMULAR**

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INCIDENTE DE ACUMULACION

NO. DE EXPEDIENTE POR ACUMULAR

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE SEPARACION DE PROCESOS

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INCIDENTE DE SEPARACION DE PROCESOS

TIPO DE SEPARACION

1 = OTROS JUZGADOS

2 = MISMO JUZGADO

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSA

3 = INculpADO

FECHA DE AUTO

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = CONCEDE

2 = NIEGA

SI SENTIDO DE LA RESOLUCION ES CONCEDE

SE PROMUEVE APELACION

FECHA DE ENVIO DE EXPEDIENTE SEPARADO

INCIDENTE DE SEPARACION DE PROCESOS - EXPEDIENTES POR SEPARAR

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INCIDENTE DE SEPARACION DE PROCESOS

NO. DE EXPEDIENTES POR SEPARAR

PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE EXCUSA Y RECUSACION

NO. DE EXPEDIENTE

TIPO DE INCIDENTE

1 = EXCUSA

2 = RECUSACION

SI EL INCIDENTE ES EXCUSA

NO. DE EXCUSA

ETAPA EN LA QUE SE DA EL INCIDENTE

FECHA DE AUTO

OPOSICION, SI O NO

SI OPOSICION

FECHA DE ENVIO A AUTORIDAD CORRESPONDIENTE

FECHA DE RECEPCION DE LA RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

SI LA RESOLUCION ES PROCEDENTE

PERSONA QUE SE EXCUSA

1 = JUEZ

2 = SECRETARIO

SI PERSONA QUE SE EXCUSA ES JUEZ

FECHA DE REMISION

O BIEN, SI PERSONA QUE SE EXCUSA ES SECRETARIO

FECHA DE TRASLADO

O BIEN, SI LA RESOLUCION ES IMPROCEDENTE

NADA

O BIEN, SI NO OPOSICION

FECHA DE REMISION

O BIEN, SI EL INCIDENTE ES RECUSACION

NO. DE EXCUSA

ETAPA EN LA QUE SE DA EL INCIDENTE

PROMOVENTE DE LA RECUSACION

1 = M.P.

2 = DEFENSOR

3 = INculpADO

FECHA DE AUTO

FECHA DE ENVIO A AUTORIDAD CORRESPONDIENTE

FECHA DE RECEPCION DE LA RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = PROCEDENTE

2 = IMPROCEDENTE

SI LA RESOLUCION ES PROCEDENTE

PERSONA QUE SE EXCUSA

1 = JUEZ

PSEUDOCODIGO

2 = SECRETARIO

SI PERSONA QUE SE EXCUSA ES JUEZ

FECHA DE REMISION

O BIEN, SI PERSONA QUE SE EXCUSA ES SECRETARIO

FECHA DE TRASLADO

O BIEN, SI LA RESOLUCION ES IMPROCEDENTE

NADA

FECHA DE REMISION

PSEUDOCODIGO INCIDENTE NO ESPECIFICADO

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE INDCIADO
NO. DE DELITO
NO. DE INCIDENTE NO ESPECIFICADO
PROMOVENTE
1 = M.P.
2 = COADYUVANTE
3 = DEFENSOR
4 = INculpADO
FECHA EN QUE SE PROMUEVE
ETAPA EN QUE SE DA EL INCIDENTE
DESCRIPCION DE LA PETICION
OBVIA RESOLUCION, SI O NO
SI ES OBVIA RESOLUCION
FECHA DE LA RESOLUCION
SENTIDO DE LA RESOLUCION
1 = CONCEDE PETICION
2 = NIEGA PETICION
AUDIENCIA, SI O NO
SI HAY AUDIENCIA
FECHA DE AUDIENCIA
FECHA DE LA RESOLUCION
SENTIDO DE LA RESOLUCION
1 = CONCEDE PETICION
2 = NIEGA PETICION
O BIEN, SI NO ES OBVIA RESOLUCION
NADA
PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE REPARACION DE DAÑOS EXIGIBLE A
TERCERAS PERSONAS

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDCIADO

NO. DE DELITO

NO. DE PROMOVENTE

NOMBRE DEL PROMOVENTE

FECHA EN QUE SE PROMUEVE

ETAPA EN QUE SE DA EL INCIDENTE

FECHA DEL AUTO

CALIFICACION DEL AUTO

1 = ADMITE

2 = NIEGA

SI LA CALIFICACION DEL AUTO ES ADMITE

COMPARECE DEMANDADO, SI O NO

SE ABRE A PRUEBA, SI O NO

TIPO DE AUDIENCIA

1 = DESAHOGO DE PRUEBAS

2 = VERBAL

FECHA DE AUDIENCIA

PROVIDENCIAS PRECAUTORIAS

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = CONDENATORIA

2 = ABSOLUTORIA

3 = MIXTA

SE PROMUEVE APELACION

O BIEN, SI LA CALIFICACION DEL AUTO ES NIEGA

NADA

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO INCIDENTE DE LIBERTAD POR DESVANECIMIENTO DE DATOS

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

NO. DE DELITO

NO. DE LIBERTAD POR DESVANECIMIENTO DE DATOS

PROMOVENTE

1 = INCULPADO

2 = DEFENSOR

FECHA EN QUE SE PROMUEVE

ETAPA EN QUE SE DA EL INCIDENTE

FECHA DE AUDIENCIA

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 = CONCEDE

2 = NIEGA

SI SENTIDO DE LA RESOLUCION ES CONCEDE

TIPO DE LIBERTAD

1 = ABSOLUTA

2 = RESERVAS

O BIEN, SI EL SENTIDO DE LA RESOLUCION ES NIEGA

NADA

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE SOBRESEIMIENTO

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDIADO

NO. DE DELITO

ETAPA EN QUE SE DA TRAMITE

TIPO DE TRAMITE DE SOBRESEIMIENTO

1 = OFICIO

2 = A PETICION

SI TIPO DE TRAMITE ES POR OFICIO

FECHA DE AUTO

CAUSA DEL SOBRESEIMIENTO EN BASE AL ART. 660

1 - FRACCION I

2 - FRACCION II

3 - FRACCION III

FECHA DE LIBERTAD ABSOLUTA

O BIEN, SI EL TRAMITE ES A PETICION

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = INculpADO

3 = DEFENSOR

CAUSA DEL SOBRESEIMIENTO EN BASE AL ART. 660

1 - FRACCION IV

2 - FRACCION V

3 - FRACCION VI

4 - FRACCION VII

OBVIA RESOLUCION Y NO SOLICITAN PRUEBAS, SI O NO

SI ES OBVIA RESOLUCION Y NO SOLICITAN PRUEBAS

AUDIENCIA, SI O NO

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

1 - SOBRESEE

2 - NO SOBRESEE

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE EXTINCION DE LA ACCION O SANCION PENAL

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

NO. DE DELITO

ETAPA EN QUE SE DA EL TRAMITE

TRAMITE POR OFICIO O A PETICION

SI EL TRAMITE ES POR OFICIO

TIPO DE TRAMITE

1 = ACCION

2 = SANCION

SI EL TIPO DE TRAMITE ES ACCION

CAUSA DE EXTINCION

1 = MUERTE DEL DELINCUENTE

2 = AMNISTIA

3 = PERDON

4 = PRESCRIPCION

5 = DESTIPIFICACION

6 = DUPLICIDAD DE PROCEDIMIENTOS POR LOS MISMOS
DELITOS

O BIEN SI EL TIPO DE TRAMITE ES SANCION

CAUSA DE EXTINCION

1 = MUERTE DEL DELINCUENTE

2 = AMNISTIA

3 = INDULTO

4 = REHABILITACION

5 = PRESCRIPCION

6 = DESTIPIFICACION

7 = DUPLICIDAD DE PROCEDIMIENTOS POR LOS MISMOS
DELITOS

8 = EXTINCION DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

9 = RECONOCIMIENTO DE INOCENCIA

FECHA DE RESOLUCION

SE PROMUEVE APELACION

O BIEN, SI EL TRAMITE ES A PETICION

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = INculpADO

3 = DEFENSOR

TIPO DE TRAMITE

1 = ACCION

2 = SANCION

SI EL TIPO DE TRAMITE ES ACCION

CAUSA DE EXTINCION

PSEUDOCODIGO

- 1 = MUERTE DEL DELINCUENTE
- 2 = AMNISTIA
- 3 = PERDON
- 4 = PRESCRIPCION
- 5 = DESTIPIFICACION
- 6 = DUPLICIDAD DE PROCEDIMIENTOS POR LOS MISMOS DELITOS

O BIEN SI EL TIPO DE TRAMITE ES SANCION
CAUSA DE EXTINCCION

- 1 = MUERTE DEL DELINCUENTE
- 2 = AMNISTIA
- 3 = INDULTO
- 4 = REHABILITACION
- 5 = PRESCRIPCION
- 6 = DESTIPIFICACION
- 7 = DUPLICIDAD DE PROCEDIMIENTOS POR LOS MISMOS DELITOS
- 8 = EXTINCCION DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD
- 9 = RECONOCIMIENTO DE INOCENCIA

FECHA DE RESOLUCION

SENTIDO DE LA RESOLUCION

- 1 = CONCEDE
- 2 = NIEGA

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE INCOMPETENCIA OFICIOSA

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

NO. DE DELITO

NO. DE TRAMITE DE INCOMPETENCIA

NO DE ETAPA EN LA QUE SE DA EL TRAMITE

FECHA DE EMISION DE AUTO DE LA OFICIOSA

SE PROMUEVE APELACION, SI O NO

FECHA DE ENVIO DE ACTUACIONES

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE APELACION

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDCIADO

NO. DE DELITO

ETAPA EN LA QUE SE DA EL TRAMITE

NO. DE TRAMITE DE APELACION

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSOR

3 = INculpADO

4 = COADYUVANTE

FECHA DE INTERPOSICION

FECHA DE ADMISION O NEGACION

ADMITE O NIEGA

1 = ADMITE

2 = NIEGA

SI SE ADMITE LA APELACION

CALIFICACION DE LA ADMISION

1 = EN UN SOLO EFECTO

2 = EN AMBOS EFECTOS

NO. DE SALA A LA QUE SE REMITE

FECHA DE REMISION DE SALA

NO. DE TOCA

FECHA DE LA RESOLUCION DE SALA

SENTIDO DE LA RESOLUCION DE SALA

1 = CONFIRMA

2 = REVOCA

3 = MODIFICA

4 = SIN MATERIA

5 = REPOSICION DE PROCEDIMIENTO

O BIEN, SI SE NIEGA LA APELACION

SE PROMUEVE DENEGADA APELACION, SI O NO

SI SE PROMUEVE DENEGADA APELACION

PROMOVENTE

1 = M.P.

2 = DEFENSOR

3 = INculpADO

4 = COADYUVANTE

5 = OTROS

FECHA DE PROMOCION DE LA DENEGADA APELACION

FECHA DE REMISION DE SALA

NO. DE TOCA

FECHA DE LA RESOLUCION DE SALA

SENTIDO DE LA RESOLUCION DE SALA

PSEUDOCODIGO

1 = CONFIRMA

2 = REVOCA

3 = MODIFICA

FECHA DE RESOLUCION

FECHA DE NOTIFICACION AL JUZGADO

O BIEN, SI NO SE PROMUEVE DENEGADA APELACION

NADA

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE LIBERTAD PROVISIONAL

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICLADO

NO. DE LIBERTAD PROVISIONAL

NO. DE ETAPA EN LA QUE SE DA

PROMOVENTE

1 = INculpADO

2 = DEFENSOR

TIPO DE LIBERTAD

1 = CONSTITUCIONAL

2 = PROCESAL

3 = BAJO PROTESTA

SI TIPO DE LIBERTAD ES CONSTITUCIONAL O PROCESAL (BAJO CAUSION)

FECHA DE SOLICITUD

FECHA DE CONCESION

FECHA DE EXHIBICION O DE ENTREGA

FORMA DE GARANTIA

1 = CERTIFICADO DE DEPOSITO

2 = FIANZA

3 = PRENDA

4 = HIPOTECA

5 = OTROS

SI LA FORMA DE GARANTIA ES CERTIFICADO DE DEPOSITO

NO. DE CERTIFICADO

O BIEN, SI LA FORMA DE GARANTIA ES CUALQUIER OTRA OPCION

NADA

MONTO

O BIEN, SI EL TIPO DE LIBERTAD ES BAJO PROTESTA

FECHA DE LA SOLICITUD

FECHA DE CONCESION

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE HOMONIMIA

NO. DE EXPEDIENTE

NO. DE INDICIADO

FECHA EN QUE SE DECRETA LA LIBERTAD ABSOLUTA

ETAPA EN LA QUE SE DA

ETAPA A LA QUE SE REGRESA

PSEUDOCODIGO

PSEUDOCODIGO TRAMITE DE CATEO

NO. DE EXPEDIENTE
NO. DE INDICIADO
NO. DE DELITO
NO. DE CATEO
ETAPA EN LA QUE SE DA EL CATEO
FECHA DE AUTO
SE OBSEQUIA, SI O NO
FECHA EN QUE SE DILIGENCIA

APENDICE C

DICCIONARIO DE DATOS

APENDICE C. DICCIONARIO DE DATOS.

En este apéndice se muestra parte del diccionario de datos del SAJUZPEN. A continuación se describe el significado de las columnas, así como una breve explicación de las líneas que preceden a cada dato.

- Descripción.- Breve descripción del dato que se esta definiendo.
- Nombre del campo.- Identificación con el que se ha de conocer el dato, dentro de un archivo y en el sistema.
- Tipo.- Indica el tipo de dato que se ha de manejar, a saber:
 N - Numérico
 D - Fecha
 C - Carácter
- Long.- Indica la longitud total del dato.
- Dec.- Indica el número de decimales que se manejarán, en el caso de que el dato sea numérico.
- Picture.- Indica el formato en el que se ha de leer y presentar el dato dentro del sistema.

A continuación de cada línea en que se encuentra definido un dato, pueden precederle otras definiciones, dentro de las cuales tenemos:

- Valor min.- Valor mínimo permitido para un dato numérico.
- Valor max. Valor máximo permitido para un dato numérico.
- Mensaje de error.- Mensaje que se ha de presentar cuando al leer el dato, no se encuentre dentro de las definiciones dadas.

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Clave de Color de Cabello	CCA_CVCABE	N	2	0	99
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Descripción del Color Cabello	CCA_DECABE	C	30	0	@!
Número de Artículo	CDE_NUARTI	N	3	0	999
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 999 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Número de Fracción	CDE_NUFRAC	C	12	0	@!
Clave de Color de Cabello	CCA_CVCABE	N	2	0	99
	• Valor Min.: 1				
	• Valor Max.: 99				
	• Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango				
Descripción del Color Cabello	CCA_DECABE	C	30	0	@!
Número de Artículo	CDE_NUARTI	N	3	0	999
	• Valor Min.: 1				
	• Valor Max.: 999				
	• Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango				
Número de Fracción	CDE_NUFRAC	C	12	0	@!
Número de Párrafo	CDE_NUPARR	N	2	0	99
	• Valor Min.: 1				
	• Valor Max.: 99				
	• Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango				
Número de Parte	CDE_NUPART	N	1	0	9
	• Valor Min.: 1				
	• Valor Max.: 9				
	• Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango				
Inciso	CDE_CDINCI	C	1	0	!
Descripción del Delito	CDE_DEDELI	C	50	0	@!
Clave del Dialecto	CDI_CVDIAL	N	2	0	99
	• Valor Min.: 1				
	• Valor Max.: 99				
	• Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango				
Descripción del Dialecto	CDI_DEDIAL	C	20	0	@!

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Clave de la Delegación	CDP_CVDELE	N	2	0	99
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Descripción de la Delegación	CDP_DEDELE	C	20	0	@!
Clave del estado	CED_CVESTA	N	2	0	99
Descripción del estado	CED_DEESTA	C	20	0	@!
Clave de la enfermedad	CEN_CVENFE	N	3	0	999
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 999 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Descripción de la Enfermedad	CEN_DEENFE	C	50	0	@!
Clave de la Etapa	CEP_CVETAP	C	2	0	
Orden	CEP_NUORDE	N	2	0	99
Descripción de la etapa	CEP_DEETAP	C	40	0	@!
Clave de la Etnia	CET_CVETNI	N	2	0	99
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Descripción de la Etnia	CET_DEETNI	C	40	0	@!
Clave del Idioma	CID_CVIDIO	N	2	0	99
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Descripción del Idioma	CID_DEIDIO	C	20	0	@!
Clave del Motivo	CMO_CVMOTI	N	2	0	99

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Tipo de Motivo	CMO_CDTIMO	C	2	0	!!
Motivo	CMO_DEMOTI	C	40	0	@!
Clave de Color de Ojos	COJ_CVOJOS	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Descripción del Color de Ojos	COJ_DEOJOS	C	20	0	@!
Número de Delito	DEL_NUDELI	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Descripción de la Tentativa	DEL_DETENT	C	45	0	@!
Relación de Artículos Rel.	DEL_DEARTR	C	45	0	
Modalidad del Delito	DEL_CDMODA	N	1	0	9
Numero de Dependientes Econo.	DET_NUDEPE	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Importe de Ingresos Económicos	DET_IMINEC	A	10	2	@RN\$ 9,999,999.99
Nombre del Padre	DET_NMPADR	C	40	0	@!
Nombre de la Madre	DET_NMMADR	C	40	0	@!
Fuma el Indiciado	DET_CDFUMA	C	1	0	!
					<ul style="list-style-type: none"> • Valid List: S,N • Mensaje de Error: E002-Proporcione S ó N

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Alcoholismo del Indiciado	DET_CDALCO	C	1	0	!
	<ul style="list-style-type: none"> Valid List: S,N Mensaje de Error: E002-Proporcione S ó N 				
Adicto a Drogas	DET_CDADIC	C	1	0	!
	<ul style="list-style-type: none"> Valid List: S,N Mensaje de Error: E002-Proporcione S ó N 				
Señas Particulares	DET_TXSEPA	C	45	0	@!
Tipo de Sangre	DET_TXTISA	C	2	0	!!
Estatura del Indiciado	DET_CTESTA	N	4	2	9.99
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: .60 Valor Max.: 2.40 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Compleción	DET_CDCOMP	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 1 Valor Max.: 3 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Número de Juzgado	DEX_NUJUZG	N	2	0	99
Año del Expediente	DEX_AAEXPE	N	4	0	9999
Número del Expediente	DEX_NUEXPE	N	5	0	99999
	<ul style="list-style-type: none"> Valid values: DEX_NUEXPE in database JPEE_DEX Mensaje de Error: E003-Clave No Reg. en Cat. 				
Tipo de Registro	DEX_CDTIRE	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 1 Valor Max.: 9 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Fecha de Recepción	DEX_FERECE	D	8	0	@D

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Hora de Recepción	DEX_HRRECE	C	4	0	@R 99:99
Fecha de Registro	DEX_FEREGI	D	8	0	@D
Hora de Registro	DEX_HRREGI	C	4	0	@R 99:99
Letra de Identificación	DEX_CDLEID	C	4	0	@!
Numero de Agencia	DEX_NUAGEN	N	2	0	99
Numero Progresivo	DEX_NUPROG	N	5	0	99999
Año de Averiguación	DEX_AAVER	N	3	0	999
Mes de Averiguación	DEX_MMAVER	N	2	0	99

- Valor Min.: 1
- Valor Max.: 12
- Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango

Hora de la Consignación	DEX_HRCONS	C	4	0	@R 99:99
Fecha de los Hechos	DEX_FEHECH	D	8	0	@D
Requisito de Procedibilidad 1	DEX_CDREQ1	N	1	0	9

- Valor Min.: 1
- Valor Max.: 3
- Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango

Requisito de Procedibilidad 2	DEX_CDREQ2	N	1	0	9
-------------------------------	------------	---	---	---	---

- Valor Min.: 1
- Valor Max.: 3
- Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango

Tipo de Incompetencia	DEX_CCTIIN	N	1	0	9
-----------------------	------------	---	---	---	---

- Valor Min.: 1
- Valor Max.: 3
- Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Procedencia	DEX_CDPROC	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 3 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Tipo de Juzgado de Procedencia	DEX_CDTIJP	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Numero de Juzgado de Proceden.	DEX_NUJUPR	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 66 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Año del Expediente Juz. Procc.	DEX_AAEXJP	N	4	0	9999
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1950 • Valor Max.: 2010 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Numero del Expediente Juz. Pr.	DEX_NUEXJP	N	5	0	99999
Campo Común Descripción Juzga.	DEX_CCDEJU	C	50	0	@!
Campo Común Desc. No. de Exp.	DEX_CCDENE	C	30	0	@!
Descripción del Lugar	DEX_DELUGA	C	50	0	@!
Descripción del País de Origen	DEX_DEPAIS	C	50	0	@!
Status del Expediente	DEX_CDSTAT	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 4
Ultimo Incidente Relacionado	DEX_CDULIR	C	2	0	@!
Ultimo Tramite Relacionado	DEX_CDULTR	C	2	0	@!

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Lugar Físico Donde se Encuen.	DEX_CDLUFI	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 4 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Número del Indiciado	DIN_NUINDI	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99
Apellido Paterno	DIN_NMAPP	C	20	0	@!
Apellido Materno	DIN_NMAPMA	C	20	0	@!
Nombre del Indiciado	DIN_NMINDI	C	20	0	@!
Apodo del Indiciado	DIN_NMAPOD	C	20	0	@!
Lugar Donde se Encuentra	DIN_CDLUEN	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 5 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Calle donde vive el Indiciado	DIN_DMCALL	C	35	0	@!
Colonia donde vive Indiciado	DIN_DMCOLO	C	35	0	@!
Código Postal	DIN_DMCOPO	C	5	0	99999
Nacionalidad	DIN_CDNACI	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Lugar de Nacimiento	DIN_DELUNA	C	40	0	@!
Edad del Indiciado	DIN_CTEDAD	N	3	0	999
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 110 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Sexo del Indiciado	DIN_CDSEXO	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Escolaridad del Indiciado	DIN_CDESCO	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 9 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Estado Civil del Indiciado	DIN_CDEDCI	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 9 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Ocupación del Indiciado	DIN_TXOCUP	C	40	0	@!
Estado Psicofísico	DIN_CDEDP5	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 3 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Clave Etapa donde se Encuentra	ETA_CVETAP	C	2	0	!!
Año Expediente por Acumular	RAC_AAEXPA	N	4	0	9999
Numero Expediente por Acumular	RAC_NUEXPA	N	5	0	99999
Numero de Juzgado de Proce.	RAC_NUJUZP	N	2	0	99
Fecha de Acumulación	RAC_FEDEAC	D	8	0	@D
Secretaria	RDE_CDSECR	C	1	0	!
					<ul style="list-style-type: none"> • Valid Lista: A,B • Mensaje de Error: E004-Valor fuera de la lista

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Con Detenido (S/N)	RDE_CDEETE	C	1	0	!
	<ul style="list-style-type: none"> Valid Lista: S,N Mensaje de Error: E002-Proporcione S ó N 				
Forma de Conducta	RDE_CDFOCO	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 0 Valor Max.: 3 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Modo de Detención	RDE_CDMODE	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 0 Valor Max.: 4 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Fecha de Auto de Radicación	RDE_FEARAD	D	8	0	@D
Resultado del Estudio del Juez	RDE_CDREEJ	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 1 Valor Max.: 4 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Tipo de Orden	RDE_CDTIOR	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> Valor Min.: 1 Valor Max.: 3 Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Campo Común para la Fecha 1	RDE_CCFEC1	D	8	0	@D
Fecha de Complimentación O.A.	RDE_FECUMP	D	8	0	@D
Fecha de Auto de Pract. Dilig.	RDE_FEAPDI	D	8	0	@D
Promueve Apelación (S/N)	RDE_CDAPEL	C	1	0	!
Hora del Auto de Radicación	RDE_HRARAD	C	4	0	@R 99:99

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Calificación de la Detención	RDE_CDCADE	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 3 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Libertad Inmediata	RDE_CDLIBI	C	1	0	!
Supuesto en Declaración Prep.	RDE_CDSUDE	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Fecha de Declaración o Certif.	RDE_FEDEOC	D	8	0	@D
Hora de la Declaración Prep.	RDE_HRDEOC	C	4	0	@R 99:99
Tipo de Auto de Plazo Constit.	RDE_CDTAPC	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 4 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Fecha de Auto de Plazo Const.	RDE_FEAPCO	D	8	0	@D
Hora de Auto de Plazo Const.	RDE_HRAPCO	C	4	0	@R 99:99
Tipo de Proceso Inicial	RDE_CDTPIN	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Cambio de Proceso (S/N)	RDE_CDCAMP	C	1	0	!
Tipo de Proceso Posterior	RDE_CDTPPO	N	1	0	9
Ofrecen Pruebas (S/N)	RDE_CDOFPR	C	1	0	!
Campo Común de Fecha 2	RDE_CCFEC2	D	8	0	@D
Fecha de Cierre de Instrucción	RDE_FECIEI	D	8	0	@D

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Quien Formula Conclusiones	RDE_CDFORC	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 3 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Fecha de Presentación Conclus.	RDE_FEPRCO	D	8	0	@D
Tipo de Conclusiones	RDE_CDTICO	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 4 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Fecha de Vista del Procurador	RDE_FEVIAP	D	8	0	@D
Resolución en Tiempo	RDE_CDREET	C	1	0	!
Fecha de la Resolución Procu.	RDE_FEREPR	D	8	0	@D
Sentido de la Resolución Proc.	RDE_CDSERP	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 6 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Tipo de Conclusiones Defensa	RDE_CDTICD	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Tipo de Modificación	RDE_CDTIMO	N	1	0	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 2 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango 				
Presenta Conclusiones (S/N)	RDE_CDP RCA	C	1	0	!
Fecha de Audiencia de Vista	RDE_FEAUDV	D	8	0	@D

DICCIONARIO DE DATOS

Descripción	Nombre del campo	Tipo	Long	Dec	Picture
Fecha de la Sentencia	RDE_FESENT	D	8	0	@D
Tipo de Sentencia	RDE_CDTISE	N	1	0	9
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 3 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Fecha en que causa Ejecutoria	RDE_FECAEJ	D	8	0	@D
Fecha de Cumpli. ≠ Puesta Dis.	RDE_FECUPD	D	8	0	@D
Promueve Apelación ≠ Amparo	RDE_CCPRM	C	1	0	!
					<ul style="list-style-type: none"> • Valid Expr: RDE_CCPRM \$ 'SN' • Mensaje de Error: E002-Proporcione S ó N
Numero de Seudónimo	SEU_NUSEUD	N	2	0	99
					<ul style="list-style-type: none"> • Valor Min.: 1 • Valor Max.: 99 • Mensaje de Error: E001-Valor Fuera del Rango
Apellido Paterno del Seudónimo	SEU_NMAPP	C	20	0	@!
Apellido Materno del Seudónimo	SEU_NMAPM	C	20	0	@!
Nombre del Seudónimo	SEU_NMSEUD	C	20	0	@!
Apodo del Seudónimo	SEU_NMAPOD	C	20	0	@!

APENDICE D

GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS

APENDICE D. GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS.

A

ACTA: Relación por escrito de lo sucedido, tratado o acordado en una junta, certificación en la que consta el resultado de la elección de una persona para ciertos encargos.

ACUERDO: Resolución adoptada por un tribunal o por un órgano administrativo.

AGRAVIADO: En el juicio de amparo es una de las partes y constituyen los particulares a los que se les afectan sus intereses jurídicos .

AMPARO: Es la instrucción jurídica por medio de la cual las personas pueden hacer efectivos sus derechos. Mediante este juicio la autoridad o autoridades que hayan violado los intereses jurídicos de una persona o que intenten violarlos, tienen la obligación de rectificar su conducta.

APELACION: Es la acción de recurrir a un juez o tribunal superior, para que revoque, enmiende o anule la sentencia que se supone injustamente dada por el inferior, es decir; el recurso de apelación es el que se interpone ante el juez de primera instancia para que el tribunal de segunda modifique o revoque la resolución.

ARANCEL: Tarifa oficial que determina los derechos que se han de pagar.

ARRENDAMIENTO: Cuando dos partes contratantes se obligan recíprocamente, una a conceder el uso y goce temporal de una cosa(arrendador), y la otra a pagar por el uso o goce a un precio establecido(arrendatario).

AUTO: Es la resolución judicial que no es de mero trámite y que tiene influencia en la prosecución del juicio y en los derechos procesales de las partes.

C

CAREO: Enfrentar a una o varias personas para descubrir la verdad de un hecho comparando sus declaraciones usándose en los juicios entre los procesados o testigos o entre todos a la vez, cuando por las contradicciones en que incurren los declarantes, no hay otro medio de comparar la verdad.

CATEO: Reconocimiento o búsqueda en un domicilio particular con algún propósito determinado.

CAUCION: Condición o garantía precautoria impuesta por la autoridad judicial para recordar la libertad provisional de un acusado, mientras se lleva a cabo el proceso. Tiene la

GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS

finalidad de asegurar la comparencia del acusado ante el juez o tribunal y el cumplimiento de la sentencia que contra él se dicte.

COACCION: Es la fuerza física o violencia que se hace a una persona para precisarla a que diga o ejecute alguna cosa.

COMPETENCIA: Capacidad de un juez para conocer de un asunto judicial y decidir válidamente sobre el fondo del mismo.

CONFESION JUDICIAL: Es la declaración voluntaria hecha por persona no menor de dieciocho años, en pleno uso de sus facultades mentales, rendida ante el Ministerio Público, el juez o el tribunal de la causa, sobre hechos propios constitutivos del tipo delictivo materia de la imputación.

CONTENCION: Contienda, litigio entre partes.

CONTENCIOSO: Se aplica al juicio que se sigue ante el juez. Sobre derecho o cosas que litigan entre sí varias partes contrarias.

D

DELITO: Acción u omisión prohibida por la ley bajo la amenaza de una pena.

E

EXHORTO: Despacho que libra un juez a otro para rogarle que cumpla con lo que pide.

EXPEDIENTE: Es el conjunto de documentos relativos a un expediente.

EXTRADICION: Es la acción por la que un país entrega una o varias personas a otro que hace la reclamación por causa de delito cometido en su territorio.

F

FALLO: Es la sentencia definitiva del juez.

FIANZA: En general, la fianza es una garantía personal. Se habla de la persona que se fia a otra para la seguridad de una obligación.

GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS

FUERO: Es la competencia jurisdiccional especial en el conocimiento de las causas en que intervienen personas de condición particular, determinada ésta por su calidad personal.

G

GARANTIA: Acción y efecto de afianzar lo estipulado, la garantía puede consistir en una fianza, en una prenda o en una hipoteca. En derecho la garantía puede ser legal, esto es, exigida por la ley, convencional, cuando lo acuerden las partes y real, mediante algo sobre lo que se otorgan ciertos derechos y personal mediante otra persona que se obliga al cumplimiento de la obligación en defecto del deudor principal.

I

IDENTIDAD: En derecho es el hecho de ser una persona o cosa la misma que se supone o se busca.

ILICITO: Es lo no permitido moral ni legalmente. Es lo contrario al derecho.

IMPEDIMENTO: Es la condición o circunstancia opuesta a la realización de un acto jurídico con la consecución de anularlo o de acarrear responsabilidades.

IMPUTACION: Acción de imputar, atribuir a otro una culpa, delito o acción.

INSTANCIA: La palabra instancia tiene dos acepciones, una gral. con la que se expresa cualesquiera petición, solicitud o demanda que se hace a la autoridad, y otra especial que quiere decir el ejercicio de la acción judicial desde la demanda hasta la sentencia definitiva.

J

JUEZ: Es el que tiene autoridad para juzgar y sentenciar. Es la persona en la que se concreta el ejercicio de la función jurisdiccional.

JUICIO ORDINARIO: Es el juicio que está destinado a la decisión de las controversias judiciales que no tengan señalada legalmente una tramitación especial.

JUICIO SUMARIO: Juicio civil que tiene como características fundamentales la sencillez de los trámites.

JURISDICCION: Es la función y actividad pública estatal a cargo de los jueces y los tribunales de justicia encaminada a garantizar la observancia del derecho.

GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS

JURISPRUDENCIA: Se refiere al criterio uniforme manifestado reiteradamente en la aplicación del derecho por un tribunal superior y contenido en sus sentencias.

JUSTICIA: Se considera como una virtud que inclina a dar a cada uno lo que le pertenece.

M

MAGISTRADO: Es el funcionario que forma parte de la sala penal de la Suprema Corte de Justicia, de la sala penal de un Tribunal Superior del Distrito Federal y tiene como función la administración de justicia.

N

NOTIFICACION: Entrega por el alguacil copia de una citación al destinatario de ella.

P

PERITO: Persona elegida por sus conocimientos técnicos por el juez o las partes, o también por un tercero designado por la ley y que tiene por misión, luego de prestar juramento, proceder a exámenes, comprobaciones y apreciaciones de hecho cuyo resultado consigna en un informe y que en la mayoría de los casos debe depositar en la secretaria del tribunal.

PRESUNCION: Presunción o indicio, es la circunstancia o antecedente que, teniendo relación con el delito, puede razonablemente fundar una opinión sobre la existencia de los hechos.

PROBATORIO: Relativo a la prueba, elemento que sirve para prueba.

PROCEDIMIENTO: Conjunto de formalidades o trámites a que está sujeta la realización de los actos jurídicos, civiles, procesales, administrativos y legislativos. El procedimiento constituye una garantía de la buena administración de la justicia, las violaciones a las leyes del procedimiento pueden ser reclamadas por la vía del amparo.

PROCEDIMIENTO ORDINARIO: Es el que se sigue para la tramitación de un juicio ordinario, de acuerdo con las normas del código procesal aplicable al caso.

PROCEDIMIENTO SUMARIO: Es el conjunto de las formalidades preestablecidas para la tramitación del juicio o proceso sumario.

R

RECURSOS: Medio de impugnación de los actos administrativos o judiciales establecidos expresamente al efecto por disposición legal/Medio de impugnación de las resoluciones judiciales que permite a quien se halla legitimado para interponerlo someter la cuestión resuelta en éstas, o determinados aspectos de ella, al mismo órgano jurisdiccional en grado dentro de la jerarquía judicial, para que enmiende, si existe, el error o agravio que lo motiva.

RECUSACION: Facultad reconocida a las partes(y poder del Ministerio Público, en su caso) que puede ejercerse para obtener la separación del conocimiento de un proceso del juez incluso en cualquiera de los impedimentos legales que se consideran susceptibles de afectar la imparcialidad con que la justicia debe ser administrada.

REQUISITORIA: Comunicación dirigida por un juez a otro requiriéndole o exhortándole, según sea inferior o superior de él, para que ejecute la resolución que al efecto le notifica. P.E. resolución judicial que ordene la busca y captura de un imputado, cuyo paradero se ignora.

RESOLUCION: Término genérico con el que se designa las decisiones y medidas de publicidad y ejecución de las leyes adoptadas por los ministros.

REVOCACION: Anulación por el juez que conoce del recurso de apelación, de la decisión que se le somete.

S

SALA: Conjunto de magistrados o ministros que en un tribunal superior o supremo integran un órgano jurisdiccional para entender en segunda instancia o en amparo de una orden determinada de cuestiones sometidos a su competencia, así como de las disciplinarias y de gobierno que le estén legalmente atribuidas.

SENTENCIA: Es la resolución judicial que pone fin a un proceso o juicio en una instancia o en un recurso extraordinario.

SENTENCIA ABSOLUTORIA: Dicese de aquella que al rechazar la demanda, libera al demandado de la pretensión aducida por el actor.

GLOSARIO DE TERMINOS JURIDICOS

T

TRAMITES: Diligencias que han de practicarse para la resolución formalmente correcta de un expediente administrativo o de un proceso jurisdiccional de acuerdo con las formalidades señaladas al respecto.

TOCA: Cuaderno en que se recogen las constancias que se elevan a los tribunales superiores con respecto a causas criminales o procesos civiles que pasan a ellos en virtud de algún recurso.